



基因向善

基因向善

在基因组学强大力量的驱动之下，因美纳致力于为世界带来积极影响，为全人类创造一个更可持续、更公平的未来。

我们的第三份年度企业社会责任（CSR）报告，对 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间公司的环境、社会和治理（ESG）项目进展情况进行了说明。

此报告陈述了我们取得的进展，并对未来工作做出了展望。我们将恪守承诺，作为患者、社群、人类和地球的保卫者，继续深化我们对人类健康的影响。



因美纳新加坡管理团队庆祝 2021 年国际妇女节
#ChoosetoChallenge #IWD2021

目录

因美纳	1	融入环境可持续理念	38
引言	1	战略方针与影响	39
首席执行官寄语	2	气候行动	41
2021 年亮点	4	设施	43
因美纳概览	5	产品	45
了解基因组学基础知识	6	价值链	47
关于因美纳	7	可持续性应用	49
因美纳影响力概览	8		
业务概览	9	培养员工	51
企业社会责任战略	10	战略方针与影响	52
首席财务官问答	10	我们的员工	54
企业社会责任管理	11	多元化、公平和包容	56
将企业社会责任战略与我们的业务相关联	12	投资员工	61
我们的企业社会责任战略：创造独特的影响	13	关爱员工	65
		工作环境健康与安全	67
扩大基因组学可及性	14		
战略方针与影响	15	尽责运营	70
创新与可负担性	17	战略方针与影响	71
公平可及性与数据多样性	20	企业管理	73
扩大影响力	25	伦理与合规	74
		人权	77
为社群助力	30	数据安全和隐私	78
战略方针与影响	31	公共政策	80
战略慈善事业	33	可靠的供应链	81
鼓励员工参与其中	34		
激励未来几代人	35	附录	85
		报告概览	86
		关键绩效指标	87
		指标（GRI、SASB、TCFD、SDG）	100
		保证声明	109
		披露	111

首席执行官寄语

2021年伊始，我们满怀希望，期待全球将逐步走出新冠疫情的阴霾。在基因组医学新时代的曙光中，我们看到了难得的机遇，推动我们重建一个更健康、更具包容性、更加可持续发展的世界。

在过去的一年里，我们通过基因组创新，坚持不懈应对新冠疫情，提高公平性，保护地球家园，在这个过程中我们见证了无数体现坚韧、毅力和进取精神的事迹。

基因组学革命性地改变了我们应对新冠疫情的方式以及医疗健康的未来。对于医学和科学领域而言，mRNA 疫苗的快速研发、高效性和安全性是前所未有的伟大胜利。如今，基因组学已经成为主流，将在公共卫生领域内发挥越来越重要的作用，成为抗击、预防流行病，革命性地改变诊断、治疗方式和预防疾病的有力工具。我们相信，基因组学不会仅为少数人服务，而是能够改变大多数人的生活，造福人类。

在公司使命的引领下，我们积极部署商业战略，通过实际行动，致力于扩大基因组学可及性，为社群助力，融入环境可持续理念，培育人才，并负责任地运营。目前，我们正在通过多种举措来扩大基因组学可及性，包括支持创新和提高可负担性，扩大基因组生态系统的覆盖范围，以及确保各方公平获取代表性数据，提高健康公平性。

在过去的一年中，全球共同跨越了基因检测的一个重要里程碑——来自 45 个国家，超过 10 亿的公众获得了基因检测、癌症治疗选择、遗传疾病诊断和无创产前检测费用报销。我们的目标是到 2026 年让 20 亿人受益。通过创新和研发投资，我们为临床医生开辟了新的可能性，帮助他们推动个性化医疗，改善患者治疗效果，减少整体医疗成本。

基因组学能够为人类健康和医疗经济带来变革性影响，在此基础上我们推出了多种实用的产品，扩展了业务范围。经过持续研发和改进，我们的软件组合已经能够帮助遗传学家和临床医生利用人工智能（AI）技术为罕见病患者提供诊断，其中人工智能技术可实现大规模基因组解读。2021 年，我们收购了 GRAIL。目前，欧盟正在对此次收购进行合并审查。收购完成后，GRAIL 继续独立运营。我们相信，我们收购之前分拆的 GRAIL 最终将促使我们更快获得并采用突破性的多癌症早期血液检测。GRAIL 推出的 Galleri[®] 血液检测可用于在无症状患者中检测 50 多种癌症，有可能改善患者的治疗效果，在抗击癌症方面实现飞跃。

我们通过慈善项目为社群助力，努力为有需要的地区弥合差距。2021 年，我们承诺为病原体基因组计划（PGI）提供 6,000 万美元的实物捐助，帮助他们构建一个全面的病原体基因组监测网络，培养关键的公共卫生能力。在创立之初，我们就已经向非洲和东南亚捐赠了价值近 500 万美元的产品。此外，我们还承诺捐赠价值 1.2 亿美元的产品来支持 iHope[™] 遗传健康项目的启动，其中的 50% 将被捐赠给除美国以外的地区，至少三分之一将惠及非洲的患者。这项新举措旨在迅速在世界各地的实验室普及临床全基因组测序技术，争取每年在资源有限的社群惠及成千上万名罕见病患者。

“基因组学革命性地改变了我们应对新冠疫情的方式以及医疗健康的未来。”



Francis deSouza, 因美纳首席执行官

首席执行官寄语

我们将环境可持续性理念进一步融入了公司的新气候行动计划和“净零”承诺。为此，我们以科学为基础为整个价值链设定了宏伟的减排目标，将其作为公司整体业务战略的一部分，尽全力降低气候风险，建立气候韧性，发现新机遇。九月，公司的目标通过了科学碳目标倡议组织（SBTi）的正式验证。今年，在全球层面，我们将直接运营产生的碳排放量减少了 24%。

因美纳的指数级增长为我们的员工提供了许多机会。培养员工，创造一个具有包容性的环境是我们在当前和未来取得成功的基础。我们一直在推进多元化和包容性，致力于为我们的工作环境、社群、供应商和业务合作伙伴营造一种平等、具有归属感的文化。2021 年，在美国地区，我们推进当地供应商多元化方面的支出占比达到了 17%。我们扩大了员工资源小组，共有 4,000 多名员工参与了多元化、公平和包容项目，而且我们再次做到了净薪酬差距为零，这让我们备感自豪。



随着新冠疫情导致的宏观趋势持续影响劳动力市场，我们已做好充分准备，努力吸引那些想要加入目标驱动型公司的顶尖人才。作为业绩表现卓越、工作条件灵活且负责任的企业公民，我们有能力为顶尖人才提供展现实力的舞台。”

目前，我们的员工在季度调查中报告的信任度和参与度指数高达 90%。93% 的员工表示他们为自己在因美纳工作感到自豪，92% 的员工表示他们认为因美纳十分重视多元化。在这方面，我们一直在不懈努力，致力于增加女性以及少数族裔在员工和领导层中的比例。

作为优秀的企业公民，我们始终负责任地运营，公司的运营方式既展现出了因美纳最优秀的一面，同时也未辜负患者、员工、客户和社群对我们的信任。作为基因组学领域内的先驱者，我们肩负着以技术推动创新，为人类造福的责任，始终以安全、合乎伦理和负责任的方式使用收集的数据¹。

我们整体的报告策略旨在明确阐述各项环境、社会和治理（ESG）议题如何对内影响我们的业务，对外影响环境和社会。今年，我们更新了重要性评估，以确认最重要的 ESG 问题。与此同时，我们继续关注利益相关者的反馈，了解我们可以在哪些方面发挥最大影响力。我们将继续将 ESG 报告与全球报告倡议组织（GRI）、可持续发展会计准则委员会（SASB）标准和气候相关财务信息披露工作组（TCFD）保持步调一致。我们会持续支持联合国可持续发展目标和联合国全球契约组织的原则。

展望未来，我们从持续改进的角度看待我们的企业社会责任项目，将继续努力成为最佳雇主、最佳环境管理人和最佳企业公民。

非常感谢我们的合作伙伴、协作方以及我们所服务的优秀科研人员和临床医生。在此，我要特别感谢公司的全体员工，是他们帮助因美纳茁壮成长，回馈我们的社群，互相关爱，践行我们的使命。我们正在共同推动基因组学的发展，致力于改善人类健康，共建美好生活。

Francis deSouza
首席执行官

¹ 因美纳仅在各国家法律允许的条件下进行相关工作

2021 年亮点



扩大基因组学可及性

- 让 10 亿人受惠
- 提供价值 500 万美元的实物捐赠，为病原体基因组学项目的第一年实施提供支持
- 惠及 30,000 名医学教育学习者
- 为启动 iHope™ 遗传健康项目投入 1.2 亿美元
- 18 家从事基因组学业务的初创公司通过因美纳全球初创企业平台 (Illumina for Startups) 获得了资助



为社群助力

- 总捐赠额达 1,450 万美元
- 共有 1,345 个项目获得支持
- 31% 的员工参与捐赠和志愿服务项目
- STEM 学习者的人数超过 315,000
- 提供了超过 9,500 小时的志愿服务



融入可持续理念

- 力争到 2050 年在我们的运营和价值链中实现净零排放
- 59% 的全球运营用电量源自可再生能源
- 完成了首次 Scope 3 评估
- 为可持续发展和环境正义倡议捐赠了 70 万美元
- 84% 的战略供应商致力于最大限度地减少其环境足迹
- 全球层面直接运营产生的碳排放量减少了 24%



培养员工

- 保持净薪酬差距为零
- 少数族裔在美国员工中的占比为 50%
- 全球女性员工的占比为 45%
- 在过去三年中，女性在高管层中的占比提高了 5%
- 4,000 多名员工参与了员工资源小组项目



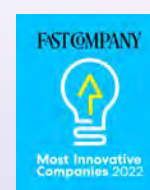
尽责运营

- 因美纳的设施 100% 参与第三方审计项目
- 启动了人权影响评估
- 发布了第一份年度透明度报告
- 制定并公开了人工智能伦理规范
- 在推进供应商多元化方面的支出占比达到了 17%

2021 年所获荣誉



Member of
Dow Jones Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA





因美纳概览

作为基因组学创新的引擎，我们正在为将来的科学发现提供动力

了解基因组 基础知识

是什么导致癌细胞突变？如何识别像 COVID-19 这样的新型病毒并研制疫苗？我们如何保障全球的粮食供应？气候变化对生物多样性有何影响？基因组学不仅能给出这些问题的答案，而且还能为成千上万的公众解答对他们来说最为紧迫的一些问题。

01 基因组
是指一组遗传指令。

在人类的全部基因之中，只有少数基因因人而异。在一个人的基因之中，99.9% 的基因与别人相同。

02 基因
是构成遗传功能单位的一小段 DNA。

所有生物都有 DNA。

03 DNA
是基因组中的指令，具有独特的化学编码，能够指导人的生长、发育和健康。具有双螺旋结构。

人类基因组中有 30 亿个字母 (碱基)。

04 碱基
活生物体的 DNA 由核苷酸碱基组成。这四种化学单元被缩写为 A、C、G、T。

05 基因组测序
能够读取数十亿个 DNA 字母，发现变异，有助于开发检测、治疗和个性化医疗。

历史上首次人类全基因组测序耗资 30 亿美元。如今，因美纳测序技术使得单个人类基因组测序成本降至 600 美元。

06 因美纳的技术
我们的开创性技术释放了基因组在抗击传染病、诊断癌症、开发可持续农业和研究生物多样性方面的潜力。

关于因美纳

基因组学是当代最重要的一次革命。

因美纳是一家致力于研究基因组学，促进人类健康的全球化公司，为个性化医疗及其他领域的未来发展提供动力。通过不懈努力，因美纳已将理念转化为影响数百万人的创新，在基因组学领域内开启了发现之旅。我们取得的成果就在您的身边——这些成果可能转化成了您接受的医疗服务、您为家人所做的决定、您所处的环境以及您享用的食物。然而，我们也知道，一切才刚刚起步。

我们有幸在人类基因组计划留下的遗产之上继续前行，为遗传密码提供新洞察，为科学研究和医疗带来深远的影响。作为基因组学领域内的领导者，我们在生物学、技术和健康的交叉领域不断创新。

我们正在重新构想新一代测序技术的突飞猛进将为我们带来哪些新的可能性。作为基因组学领域内的先驱者，我们已经通过专注和持续创新证明了释放基因组的力量

能够大大改善人类的处境。基因测序技术在推动改善患者治疗效果层面发挥的作用，使得我们成为了医疗领域内值得信赖的合作伙伴。

如今，我们提供的工具能够帮助下一代科研人员 and 临床医生开创个性化医疗的未来。在农业和环境方面，我们正在开发基因芯片和测序技术，让我们的地球和粮食系统能够养活快速增长的人口，帮助科研人员开展生物多样性研究，探索气候变化的影响。

在公司使命的驱动下，我们致力于提高因美纳技术的可负担性和可及性，为全球数十亿公众实现健康公平。因美纳不仅站在全球基因组学发展的前沿，而且还处在全球健康转型的中心。

我们的使命： 以基因的力量改善人类健康

我们的价值观：



创新刻在我们的
DNA 里



我们不断创造
伟大的产品



我们深入合作



我们快速行动，
拥抱变化

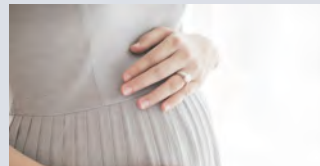


我们态度开放

因美纳创新载体



肿瘤学



生殖健康



遗传病



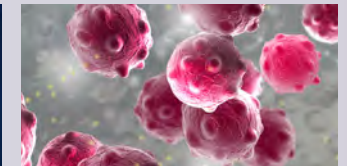
科研/应用基因组学



传染性疾病



药物发现



蛋白质组学

因美纳影响力概览



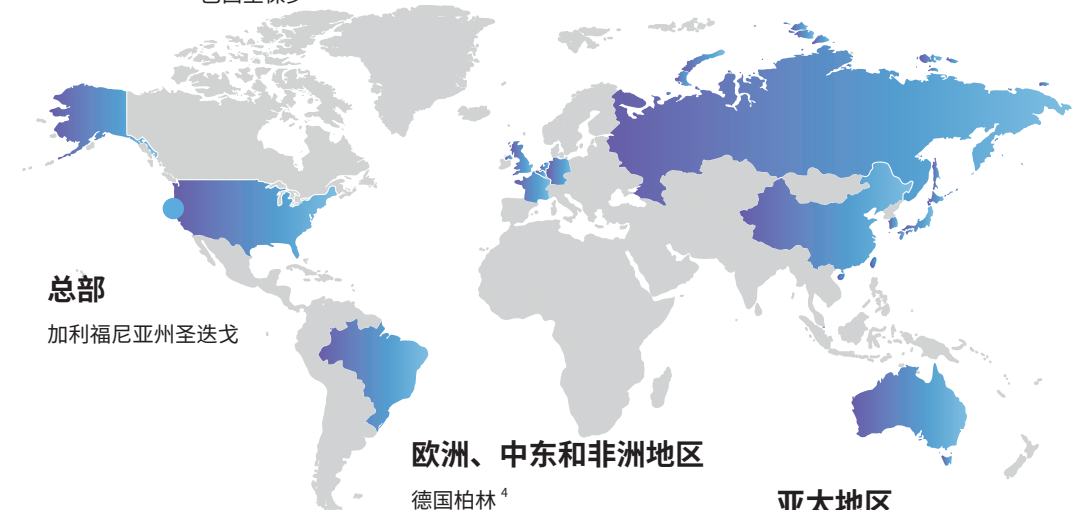
全球布局

美洲地区

美国马里兰州巴尔的摩⁴
美国加利福尼亚州福斯特城^{3, 4, 6}
美国加利福尼亚州海沃德^{2, 4}
美国威斯康辛州麦迪逊^{2, 4, 6}
美国加利福尼亚州圣迭戈^{1, 2, 3, 4, 5, 6}
巴西圣保罗⁴

大中华区

中国北京⁴
中国上海⁴
中国台北⁴



总部

加利福尼亚州圣迭戈

欧洲、中东和非洲地区

德国柏林⁴
英国剑桥^{4, 5, 6}
荷兰埃因霍温^{4, 5}
法国埃夫里⁴
土耳其伊斯坦布尔⁴
比利时梅赫伦⁴
俄罗斯莫斯科⁴
法国雷恩⁴
荷兰斯坦奥文^{4, 5}
以色列特拉维夫⁴

亚太地区

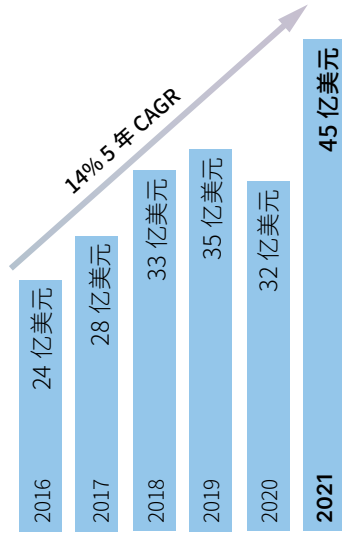
澳大利亚墨尔本⁴
日本大阪⁴
韩国首尔⁴
新加坡^{2, 4, 5, 6}
日本东京⁴

¹ 美国少数族裔员工：亚裔、黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士

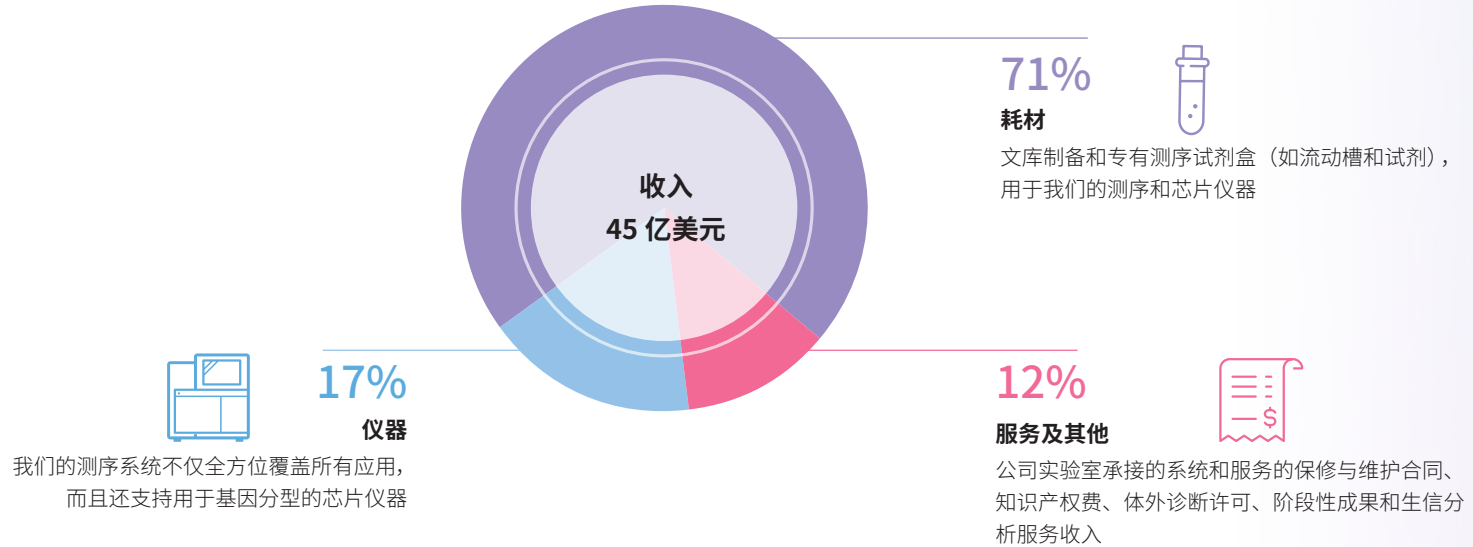
1: 总部, 2: 生产, 3: 临床, 4: 商业运营, 5: 分销中心, 6: 研发

业务概览

财务状况



收入总览



适用于几乎所有应用和各类实验室的测序系统



iSeq™ 100
经济实惠、操作简单、功能强大



MiSeq™ 和 MiSeq Dx™
具有快速、简约的特点，适合靶向和小型基因组测序



NextSeq™ 550、NextSeq™ 550Dx 以及 NextSeq™ 1000&2000
可在台式平台上开展更深入、更大规模的研究



NovaSeq™ 6000
灵活、可扩展的 NGS 系统，几乎适用于任何应用

通过 ESG 驱动长期商业价值

首席财务官 Sam Samad 问答

问： 如何将因美纳的环境、社会和治理（ESG）目标融入公司的整体财务战略？

答： 推进 ESG 战略与推进经营战略直接相关。我们的受托人责任管理侧重于管理风险，提高业绩和确保商业诚信。ESG 提供了一个视角，让我们得以评估将所有利益相关者的呼声纳入考虑范围的机会。

大量数据表明，企业在 ESG 方面的实力与经营成果正相关，多项财务指标都体现了这一点。经营成果与 ESG 之间的财务联系主要在于投资和价值。ESG 不仅仅是成本中心……而且还是价值创造中心。

我们正在投资打造更具可持续性的设施、产品和价值链。这些投资同我们的核心业务以及与气候、创新、人类健康和福祉有关的联合国可持续发展目标相关。

我们已将 ESG 作为公司经营的战略重点。作为首席财务官，我正在寻求能够保护公司的长期价值的方法，其中包括与风险和机遇相关的财务和非财务投入。

我们致力于确保为 ESG 项目投入充分的资源，采用一致和透明的报告标准，实行关键 ESG 指标问责制，并利用我们的企业风险管理方法。

ESG 涉及整个组织，已被顺利融入了我们的经营之中。对于财务组织而言，这是对我们现有的成本优化、问责制度、风险分析、内部监控、报告透明度和数据保证管理的自然扩展。

问： 您对 ESG 的未来和因美纳的定位有何看法？

答： 我相信，对 ESG 重要性的认识不断加强将推动强制性报告，加大投资力度，支持向无碳经济的转型。

因美纳已经参与了全面自愿报告计划，报告内容涉及对公司和行业而言最重要的主题。我们致力于提高报告的透明度，随时准备满足全球不断变化的监管报告要求。

作为首席财务官，我相信，为 ESG 计划投资能够推动增长，促进创新，并为我们的长期成功做出贡献。我预计，ESG 将继续帮助我们提高客户满意度，吸引并留住顶尖人才、带来运营和财务收益，帮助我们了解风险和机遇。凭借坚实的基础，因美纳将继续推进面向未来的 ESG 战略。

我们力争让所有的利益相关者（包括客户、业务合作伙伴、员工和社群）都参与其中并为他们助力，以此来增强韧性，创造长期价值，支持能够促进公共卫生和地球健康的科学不断向前发展。



Sam Samad, 首席财务官

“

ESG 不仅仅是成本中心……而且还是价值创造中心。”

企业社会责任管理

企业社会责任是公司经营中不可或缺的一部分。我们的管理架构可推动问责制，提升透明度，促进持续改进。

我们的最高管理层负责管理企业社会责任，并接受董事会全体成员的监督。

- 这种强大的领导力能够加强对重大环境、社会和治理问题的管理，其中包括气候行动、多元化、公平和包容、人权、网络安全以及合乎伦理、负责任的行为。
- 董事会负责监督，每年至少收到一次有关当前表现和未来战略计划的更新报告。如果发生重大变化，则更新的频率会更高。
- 选定的 ESG 目标会被纳入年度公司目标，并通过管理绩效记分卡影响高管层的薪酬
- 阅读“[诚信](#)”章节详细了解我们的董事会管理、成员任期、独立性和多元化

企业社会责任执行指导委员会

- 首席财务官担任主席
- 由来自整个组织的高层领导团队组成
- 为企业社会责任战略计划和实践提供指导
- 批准主要 ESG 项目，监控 2030 年和 2050 年目标的进展情况
- 成员包括首席医学官、总法律顾问、全球运营总监、首席人力官、首席技术官、首席营销官和全球企业社会责任负责人

捐赠管理

- 因美纳企业公民指导委员会负责对因美纳的慈善捐赠进行监督。委员会成员包括首席执行官、首席财务官、总法律顾问、首席医学官和首席人力官。
- 因美纳基金会是一家私人基金会，是一家独立的实体，因美纳基金会董事会负责管理与该基金会有关的慈善活动。基金会董事会的成员均为因美纳的高层管理者，包括首席执行官、首席财务官、总法律顾问、首席医学官、首席人力官和财务副总裁。

董事会

首席执行官 + 执行领导层
企业社会责任执行指导委员会
捐赠管理

企业社会责任职能小组

支持企业社会责任工作小组

高管层多元化委员会 | 环境、健康与安全指导委员会 | 质量委员会 | 公共政策委员会 | 可持续产品核心团队
| 供应链可持续性与责任工作组 | 供应商多元化管理委员会

员工参与小组

可持续发展绿色团队 | 因美纳关怀志愿者团队 | 员工资源小组

- 企业社会责任职能部门负责制定战略，实施项目以及编写 ESG 报告
- 企业社会责任职能小组专注于创造长期价值，缓解风险

- 通过多个为此提供支持的跨职能工作组，企业社会责任项目与我们的业务相结合
- 这些团队负责在各自的项目之中实施并整合企业社会责任

- 我们通过各项基层工作让员工能够直接参与公司的企业社会责任项目
- 这些团队为各地启动企业社会责任项目提供了丰富的思路和强有力的支持，旨在将我们的企业社会责任工作与公司的使命联系起来

将企业社会责任战略与我们的业务相关联

利益相关者参与

我们致力于以透明、开放的沟通方式运营，力求与所有利益相关者建立互相信任的关系。自公司制定企业社会责任项目以来，我们定期收集利益相关者就环境、社会和治理 (ESG) 主题提出的反馈意见。在持续提高利益相关者参与度的过程中，我们通过多种方式来收集反馈意见，衡量各方利益，包括客户调查、员工调查、行业贸易团体参与以及来自联合国全球契约组织、可持续发展目标等相关框架的指导。此外，我们还一直在使用外部基准来确定重点领域，发现机遇，包括道琼斯可持续发展指数、CDP、性别平等指数、企业平等指数等。



我们的战略和报告方法符合国际 ESG 框架，致力于以透明的方式阐述我们取得的进展。



重要性评估更新

我们于 2018 年进行了第一次重要性¹评估，让内部和外部利益相关者参与其中，评估对公司经营和公司发挥影响力而言十分重要的 ESG 问题。

2021 年，我们与一家外部咨询公司合作，更新了重要性评估。这为我们提供了一次机会，让我们得以确认最重要的 ESG 问题，随时关注利益相关者认为哪些问题对公司的经营和利益相关者的切身利益最为重要，思考我们能够在哪些方面发挥最大影响力。

更新后的评估显示，与上一次评估相比，可及性、多元化和可持续性主题的重要性有所提高。为了与报告框架和相关行业命名惯例保持一致，我们更新了主题分组方式。数据隐私、慈善事业、人力资本或健康与安全的重要性没有变化。

根据更新后的重要性评估，我们当前的企业社会责任工作重点依旧符合公司发展需求，能够反映对因美纳而言最重要的主题，并且为当前的各项工作确定了优先级。

2021 年的重要性评估结果



¹ 在本报告中，我们使用术语“重要”和“重要性”表示因美纳带来有效环境、社会和管理影响的主题。就适用的担保法或美国任何其他法律而言，这些术语的使用不应被视为承认本报告中任何信息的重要性，我们也不会再在财务报表和财务报告中使用这些术语。

我们的企业社会责任战略：创造独特的影响



作为一家以使命为导向的公司，因美纳的企业社会责任战略专注于通过解决最关键、最重要的环境、社会和治理问题来创造可持续的长期价值。我们持续调整优先事项和目标，为达成 17 项联合国可持续发展目标而不懈努力，并从中找到了能够让因美纳发挥独特影响的 8 项目标。

我们希望通过分享我们的时间、智慧和技术，激励、支持和助力患者、社群、员工和下一代。



我们的目标是降低测序费用，扩大基因组学可及性，提高数据多样性，让全人类共享基因组学带来的变革性进步。



我们致力于将环境管理融入我们的运营方式。我们认识到，要想为所有人创造一个健康、可持续的未来，就必须重视环境。



因美纳吸引了许多优秀的人才并帮助他们茁壮成长，这让我们能够在人类健康和其他方面实现改变世界的飞跃。我们的目标是通过鼓励员工相互支持，推动合作，激励创新以及促进多元化、公平和包容来形成一种关怀文化。



作为基因组学领域内的先驱者，我们肩负着以技术推动创新，为人类造福的责任，确保始终以安全、合乎伦理和负责任的方式使用我们收集的数据¹。



指导原则

我们相信，要达成改善人类健康的使命，不能仅仅只是将创新技术推向市场。

我们有责任确保每个人都能受益于基因组解码后的强大力量。

成为可持续、负责任、积极的企业公民这一原则已刻在了我们的 DNA 里。

¹ 因美纳仅在各国家法律允许的条件下进行相关工作



扩大基因组学可及性

扩大基因组学可及性：

我们的战略方针

我们致力于让更多人享受到基因组学带来的变革性进步。我们坚信，基因组学不应仅为少数人服务，而是应当惠及全人类。

概览

基因组学能够拯救生命，极大地改善人类的处境。作为基因组学领域的领导者，我们致力于降低测序费用，扩大诊断技术的可及性，提高基因组学数据的多样性，为全球数十亿人实现健康公平。

因美纳提高了测序技术的可及性和可负担性，帮助科学家实现了重大科研成果，我们对此感到非常自豪。虽然基因组学的发展在人类健康方面实现了巨大突破，但目前大多是发达国家有能力利用基因组学。

为了达成改善人类健康的使命，我们必须努力扩大基因组技术和精准医学的可及性，让社会地位不同、收入不同、生活在不同地区的人们都有机会受益。同时，我们必须要继续弥合差距，确保数据能够体现全球多样性。



“在新冠疫情期间凸显出的全球健康不平等状况让我们感到更加迫切，希望所有人都有机会获得基因检测服务。我们掌握的基因组学知识应当反映美好的人类多样性，扩大测序技术的可及性，让全球各地的患者获益。”

Phil Febbo, 首席医学官

我们的目标

助力创新和提高可负担性

- 推动产品创新
- 投资于战略收购、建立合作关系和开展合作
- 降低基因测序费用

确保公平可及性与数据多样性

- 提高基因组数据的多样性
- 支持慈善活动
- 为患者提供支持

扩大影响力，扩展基因组生态系统

- 为医疗专业人员提供基因组学教育
- 与监管机构、支付者和政府机构合作
- 孵化基因组学初创公司

为达成联合国可持续发展目标做出贡献



扩大基因组学可及性：

衡量我们的影响力

2030 年目标



使单个基因组测序成本下降至 100 美元

2021 年进展

600 美元



通过 iHope™ 慈善项目助力 50,000 名患者

2021 年进展

1,150 名

患者



启动病原体基因组学倡议捐助，预计到 2027 年将捐助 6,000 万美元

2021 年进展

500 万美元

实物捐赠



到 2026 年让 20 亿人受益

2021 年进展

10 亿人

受益



助力超过 200 家从事基因组学业务的初创公司

2021 年进展

63 家

自成立以来助力的初创公司



每年至少触及 25,000 名医学教育学习者

2021 年进展

30,000 名

学习者

2021 年亮点



20%

研发投入在收入中的占比



1.2 亿美元

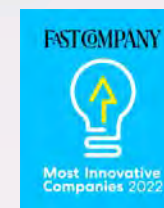
用于启动 iHope™ 遗传健康项目



18 家

从事基因组学业务的初创公司通过因美纳全球初创企业平台（Illumina for Startups）获得了资助

2021 年所获荣誉



助力创新和提高可负担性

作为基因组学领域的先驱者，我们通过专注和持续的创新证明了释放基因组的力量能够急剧地改善人类的处境。

我们要分秒必争，因为我们知道，今天的每一项发现都可能帮助到明天的患者。我们的技术能够助力医生改善患者的治疗效果，这使得我们成为了医疗领域内值得信赖的合作伙伴。如今，我们提供的工具能够帮助下一代科研人员和临床医生开创个性化医疗的未来。

通过在技术、生物学和健康的交汇领域不断创新，我们正在重新构想我们能为临床医生创造哪些可能性，革新他们检测、诊断和治疗癌症以及其他罕见病、传染病和遗传病的方式。

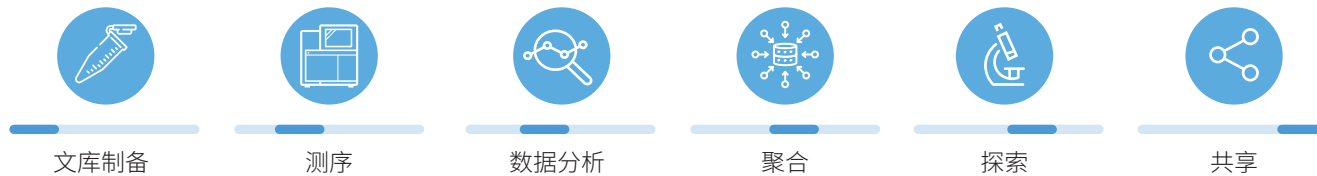
新一代测序（NGS）的空前进步让患者能够做出更明智的选择，改变自己的生活。这就是我们努力研发尖端技术，力求以更快、更准确、更经济的方式为患者提供诊断的原因。每一项能够提高产量、提升产品质量或降低测序成本的技术突破都有可能改善生活。

对工作流程的每个阶段进行创新

随着我们不断释放基因组的强大力量，新一代测序产生的数据量正在迅速扩大。为了充分发挥基因组学在医疗领域内的潜力，我们不仅需要使用测序技术和创建数据，还需要能够轻松分析这些数据的先进系统。2021年，我们对平台和产品线进行了重大改进，致力于对这些数据¹进行超快速、高度准确、全面、可扩展的分析。

¹ 因美纳仅在各国法律允许的条件下进行相关工作

新一代测序工作流程



将基因组数据转化为催化剂

因美纳于2021年推出的 Illumina Connected Analytics (ICA) 是一种全新的集成式生物信息学解决方案，为用户提供了一个全面的、私有的、基于云的数据平台。ICA 能够帮助客户在一个以安全和隐私为核心的可扩展、灵活的环境中管理、分析并探索大量多基因组数据¹。ICA 利用了2020年被因美纳收购的 BlueBee 公司带来的技术，让用户能够灵活运行自定义分析，访问我们的 DRAGEN™ Bio-IT 平台。



速度快 **50 倍***

数据足迹减少 **5 倍****



* 全基因组测序的定位 / 变异检出
** 来自数据压缩

助力创新和提高可负担性

提高可负担性

我们已经成功地将单个基因组测序的成本从 30 亿美元降至 600 美元，预计不久就会实现将测序成本降至 100 美元的梦想。我们的目标是提高可负担性，惠及更多的患者，同时，我们也设定了很高的标准，确保以合乎伦理的方式使用数据，保障数据安全¹。

单个基因组测序的成本



聚焦 COVID-19:

通过创新为大城市以外的其他地区提供疫情监测

通过加强监测检出新出现的病毒变异和当下流行的病毒变异对于全球抗疫至关重要。许多国家正在对 COVID-19 阳性病例进行测序并报告病毒变异情况，为公共卫生管理提供支持。大多数基因组数据来自大型基因组中心，因为那里的实验室有能力为样本进行高通量测序，而资源有限的国家向 COVID-19 监测网络提交的数据较少。

随着 COVIDSeq™ Assay 的推出，小型实验室参与全球疫情监测的能力有所提高，有助于识别 SARS-CoV-2 病毒突变并提供有关新变异毒株流行病学的关键信息。

COVIDSeq™ Assay 让低通量和中通量实验室也能进行小规模分散监测，帮助他们对病毒变异进行测序和识别——这为公共卫生机构应对 COVID-19 疫情提供了一种重要的推动力。[了解更多](#)

抗击疫情的处理能力

DRAGEN™ (Dynamic Read Analysis for GENomics) Bio-IT 平台利用硬件技术提供超快速分析，可进一步提升分析质量，缩短二次数据分析时间，从而更快地从测序数据中获得有价值的信息。我们会继续免费向全球科研界提供 Illumina SARS-CoV-2 数据工具包，为全球抗疫贡献自己的力量。

125 万份

样本通过 COVIDSeq™ 方案处理，并通过 COVIDSeq™ BaseSpace Sequence Hub 应用中的 DRAGEN™ 分析

117 个

国家提供的测序数据源自因美纳仪器²

> 75%

提交至 GISAID 的新冠病毒数据是在因美纳仪器上运行的

¹ 根据各国法律要求进行相关工作

² 因美纳仅在各国法律允许的条件下进行相关工作

助力创新和提高可负担性

共同推动个性化医疗的未来

要想助力创新，提高可负担性，仅提供测序仪和数据还远远不够。我们还需要提供有价值的洞察，加速模式转变，将基因组测序作为一项医疗护理标准，以此来改善患者的治疗效果，降低整体医疗成本。

除了内部创新引擎以外，我们还利用战略收购、建立合作关系和开展合作来努力达成使命，提高可负担性，让基因组学惠及所有人，从而让个性化医疗的潜力得以发挥。

Emedegene

Emedegene（发音：imagine）通过提供能够进行大规模基因组解读的人工智能技术帮助遗传学家和临床医生为罕见病患者作出诊断。如果将 Emedegene 技术加入我们的软件组合，我们就能为临床医生提供有价值的见解，帮助他们做出更加个性化的治疗决定。

GRAIL

2021 年，我们收购了之前从因美纳剥离出去的公司 GRAIL。GRAIL 专注于研发能够挽救生命的多癌种早期检测——患者仅需在医生诊室进行一项简单的血液检测即可。GRAIL 推出的 Galleri® 血液检测能够在无症状患者中检测 50 多种癌症。我们完成对 GRAIL 的收购将加速这项拯救生命的检测在全球范围内的普及和使用。与此次收购有关的法律程序正在进行，欧盟委员会正在进行合并审查。目前，GRAIL 是一家独立经营的公司。在欧盟委员会进行合并审查期间，由指定的独立监督受托人对其进行监督。



通过合作创新加速遗传疾病的识别

在有些情况下，识别遗传疾病的诊断过程就是一场与时间的赛跑，因为早期诊断可以显著改善患者的治疗效果、挽救儿童的生命或帮助患者过上更健康的生活。

癌症是一种基因疾病，基于 NGS 的检测在癌症治疗中的应用范围将越来越广，覆盖从早期检测和诊断到治疗选择和监测的整个过程。我们致力于对因美纳推出的肿瘤检测产品组合和合作关系进行创新，提高多样化水平。我们对 TruSight Oncology 产品线的持续扩展与对多癌种早期检测公司 GRAIL 的收购互相配合，互相补充。

诊断方面的突破

我们推出的 TruSight™ 软件套装以 DRAGEN™ 变异检出技术为基础，让实验室能够在数百万个变异中找出致病的一个（或两个）变异，进而为患者找到正确的治疗。

我们与 Kartos Therapeutics 合作开发了一个项目，旨在研发一种基于测序的新一代伴随诊断技术。这种新的伴随诊断技术将使用全血作为诊断样本，可用于检测白血病和淋巴瘤等血癌。

通过利用我们的技术以及商业合作伙伴提供的专业知识，我们持续履行因美纳的承诺——为精准医疗开发标准化、全球可用的工具。

具有共同目标的合作关系

2021 年宣布的肿瘤学合作伙伴包括百时美施贵宝、Kura Oncology、Myriad Genetics、吉利德和默沙东。

合作关系能够帮助双方扩大影响力，推动双方追求共同目标。以下体现了我们与其他企业的合作关系以及创建结缔组织联合行业的方法。

- 全景变异分析可及性联盟
- 癌症血液分析图谱联盟
- 产前筛查联盟
- DNA 数据存储联盟
- 欧洲制药企业家联合会
- 瑞典基因组医学联合会
- 德国全国罕见病患者行动联盟
- Harvard Pilgrim 医疗保健组织
- 国际急性白血病联合会
- 医学基因组计划
- 墨尔本大学基因组学中心
- 威尔康奈尔医学院和纽约长老会医院

确保公平可及性与数据多样性

尽管基因组学以医学史上前所未有的速度融入了临床实践，但是不公平现象依然存在。大多是发达国家才有能力利用基因组学。在我们目前收集的基因组数据中，70% 来自高加索人¹。

基因组学正在开辟一条通往个性化医疗的道路，为全世界带来希望，但是我们要让基因组学技术和精准医疗惠及所有人，不受社会地位、收入、地理位置的影响，这一点至关重要。为确保在全球多样化背景下理解基因组，我们计划提高基因组数据代表的平等性。如果能收集到更具代表性的数据，我们就能针对更多基因组开发治疗和解决方案，从而降低未来医学中的偏倚性¹。

商业计划：基因组多样性项目

几个国家已经启动了大规模的群体基因组学项目和大规模合作项目，旨在提高人类遗传学的多样性。我们很自豪能够参与这些商业项目，为提高全球血统多样性以及确保将基因组代表性融入未来公平医疗做出贡献。



卡塔尔基因组项目

目前，仅有不到 1%² 的基因组库代表来自阿拉伯和中东人群的血统。遗传学数据的代表性不足限制了这些人群从基因组应用中受益的可能性。卡塔尔基因组项目 (QGP) 旨在解决这一问题。

项目组正在使用因美纳技术对卡塔尔普通人群中的个体进行测序。在该计划的第一阶段，项目组对 6,045 人进行了测序，发现了超过 8,800 万个变异，其中 2,400 万个为新变异。

测序结果凸显了在阿拉伯和邻近的中东人群中推进遗传研究的价值。这将显著加深我们对全球人类变异模式、人类历史以及遗传对不同人群健康和疾病作用的理解。



非洲人类遗传与健康

非洲人基因组是最古老的人类基因组，与其他大洲相比，非洲的遗传多样性更为丰富。然而，据估计，在已分析的基因组中，只有不到 3% 的基因组来自非洲人，这表明用于健康和诊断研究的遗传信息的代表性不足。因此，利用基因组学造福非洲公众，丰富全球健康信息是一个巨大的机遇。

由代表非洲公众的非洲科学家领导的非洲人类遗传与健康 (H3Africa) 联盟促进了对非洲大陆疾病的基础研究，同时还开发了基础设施、资源、培训并制定了伦理准则，为一家可持续发展的非洲科研企业提供支持。

因美纳通过一个开放的人类联盟为 H3Africa 提供支持。人类联盟帮助生物医学科研人员共同设计并运行客户基因组学分析。H3Africa 分析³ 使用来自非洲人群个体的新的全基因组内容，以 MEGA 芯片骨架为基础。这些研究使用遗传、临床和流行病学方法来确定遗传和环境因素对健康和疾病的影响。



基因检测产业联盟 (上海)

基因检测产业联盟 (上海) 于 2021 年成立，汇集了整个行业内的众多盟友。50 多位行业和政府合作伙伴联合起来，在中国基因检测领域内开展合作。该联盟致力于提高中国基因检测技术领域的创新水平，加速技术产业化，促进成员之间的合作。



¹ 因美纳仅在各国家法律允许的条件下进行相关工作

² Genetics for all. Nature Genetics (2019)

³ NIH 在共同基金全球卫生项目之下向 H3Africa 提供资金；H3Africa 受助人使用任何公司、商业产品和 / 或服务不代表其已获得 NIH 的认可。

确保公平可及性与数据多样性

慈善项目：代表全球公众的基因组数据

推广测序可以使家庭、社群和整个国家充分利用新一代测序（NGS）。这样，我们可以在弱势地区扩展基因组学基础设施，并支持数据多样化。

我们很自豪有机会为提高基因组数据多样性、为慈善活动投入资源和为患者提供支持的项目贡献一份力量。



Joe Yracheta
Native BioData Consortium 董事会副主席
夏延河印第安人保留地

支持美洲原住民基因组研究

Native BioData Consortium（NBDC）是美国第一家由原住民科学家和部落社群成员组建、领导的非营利性科研机构。自 2018 年成立以来，该联盟的目标始终是确

保原住民能够受益于遗传学和健康研究的发展。NBDC 还有一个更大的愿景——对与人类健康、环境和农业健康有关的科研样本进行存储和研究。

在美国，美洲原住民社群一直是受 COVID-19 疫情影响最严重的群体之一。为了增强原住民社群应对疫情的能力，帮助他们为应对未来的风险做好准备，我们向夏延河苏族部落捐赠了一台 NextSeq™ 550 以及相关耗材并提供培训。NBDC 不仅能够监测 COVID-19 疫情，而且还能研究其他或多或少对人们造成影响的疾病，如糖尿病、心血管疾病和结肠癌。我们的捐赠将使 NBDC 能够将样本和数据保留在当地，确保研究结果最终能够使他们所服务的社群受益，增强原住民社群应对疫情的能力，并帮助他们为应对未来的风险做好准备。

将遗传研究扩展到癌症起源

纽约基因组中心（NYGC）Polyethnic-1000 项目（P-1000）专注于解决弱势群体中的癌症护理不平等状况，旨在推广和拓宽癌症治疗的可及性。

癌症是基因疾病，是由遗传变异引起的，同时也受到遗传变异的影响，而此类变异既有可能源自遗传，也有可能源自环境和行为因素。一些重要的研究已经确定了导致癌症发生和进展的遗传变异。然而，这些研究主要局限于西欧血统的患者，而且研究的重点在于遗传，而非获得性基因组变异。

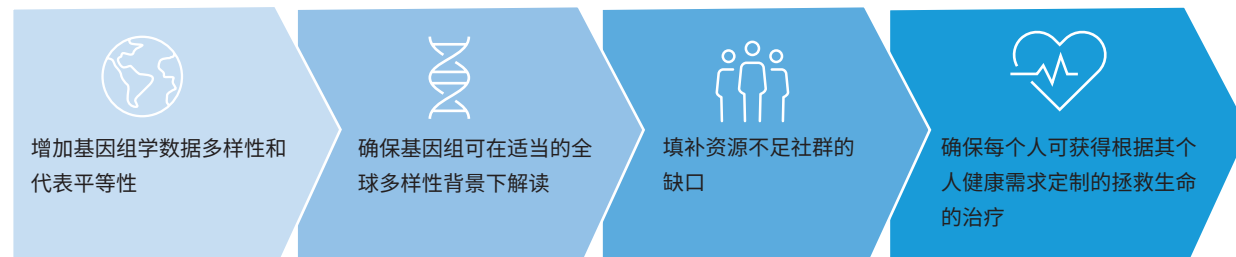
因美纳已承诺提供价值 240 万美元的实物产品捐赠来支持该项目，帮助他们鉴定不同种族间的差异，这些差异可能导致不同癌症类型在发病率、对治疗的响应以及存活率方面存在差异。[深入了解 P-1000。](#)

在印度开展的 COVID-19 疫情慈善活动

2021 年 5 月，COVID-19 疫情在印度肆虐，而孟买成为了此轮疫情的“震中”。为了帮助印度抗击疫情，因美纳向大孟买市政公司运营的 Kasturba 医院的分子诊断参考实验室捐赠了价值 100 万美元的测序仪、试剂和其他支持。这笔捐赠旨在增强马哈拉施特拉邦的 SARS-CoV-2 测序能力，助力印度开展更广泛的基因组监测。

参见“[社群](#)”章节了解详情。

提高基因组学在全球范围内的可及性



确保公平可及性与数据多样性

让 iHope™ 惠及全球更多家庭

因美纳 iHope™ 项目将改变全球基因组医学的发展轨迹，帮助那些可能被忽视的患者远离病痛。未确诊遗传疾病患儿的家庭通常有着不确定、不可预测的未来。此类疾病的诊断过程可能历时数年，涉及多个非决定性检测、手术和程序。

在高收入国家，这些患者通常耗时 7 年仍未确诊，而在低收入和中等收入地区，许多家庭永远不知道孩子到底得了什么病。iHope™ 是一项慈善项目，旨在为世界各地的弱势家庭提供全面的全基因组测序（cWGS）。该项目于 2017 年启动，已吸引了众多组织加入，旨在缩短诊断苦旅，通过提高基因组学的可及性给患者带去希望，并试行这种方法探索潜在规模。

2021 年，我们宣布扩展这一项目，承诺在未来五年内投入 1.2 亿美元，在非营利组织基因联盟的主持下助力 iHope™ 遗传健康项目的启动。扩展后，该项目将致力于为全球数以万计的弱势家庭提供 cWGS。

iHope™ 遗传健康项目是基因联盟的旗舰项目。基因联盟是一家全球性非营利组织，专注于推动遗传学的发展，促进人类健康，创建诊所网络以及配备必要基因组技术的实验室，为患有罕见疾病的患者提供精准基因组学诊断。



3 亿人

患遗传病

> 50%

的遗传病患者是年轻人

iHope™ 的影响力

我们的成果

1,150 名

患者受益于该项目（自成立以来）

40%

的患者在接受 cWGS 后确诊

60%¹

的患者在接受 cWGS 后改变了治疗方式

24 个

iHope™ 全球临床站点

我们的目标

1.2 亿美元

承诺在未来五年内投入

1/3+

的投入将惠及非洲患者

50,000 名

患者受益（到 2030 年）

深入了解 [illumina iHope™](#) 和 [iHope™ 遗传健康项目](#)

¹ 源自人数超过 1,000 的队列

“

我十分赞赏这一项目，因为它会让更多患者有机会使用这种能够改变生活的技术。就医应当是一种权利，而不是特权。”

Francis S. Collins 医学博士
国立卫生研究院院长

“

我们的愿景是为每一名有需求的患者提供基因组技术以及建立一个合作伙伴网络，与他们携手共赴更健康的明天。”

Ryan Taft 博士
因美纳 iHope™ 负责人兼科研副总裁

“

目前，我们正在通过启动 iHope™ 遗传健康项目来扩展我们的承诺，确保全基因组测序能够惠及更多人，无论他们患有何种疾病，在何处生活，收入如何。”

Francis deSouza
因美纳首席执行官

“

作为两个患有遗传病的孩子的母亲，我不能停下脚步。我会不懈努力，直到我们能够建立公平的系统，让所有经历过漫长诊断苦旅的患者的需求得以满足。”

Sharon Terry
遗传联盟首席执行官

确保公平可及性与数据多样性

加强中低收入国家/地区的病原体基因组监测

由于在某个地方出现的疫情可迅速波及世界各地，因此在全球范围内打造病原体基因组学能力可以保护每个人的健康。

这就是病原体基因组学计划 (PGI) 背后的驱动理念。该计划是行业合作伙伴、比尔及梅琳达·盖茨基金会、非政府组织和公共卫生机构携手合作的成果。PGI 旨在将病原体基因组学和生物信息学融入公共卫生监测、疫情调查和改进后的疾病控制与预防工作。此次合作的目的是扩大新一代测序 (NGS) 工具和专业知识的可及性，加强中低收入国家 / 地区的公共卫生监测和实验室网络，帮助他们应对 COVID-19 疫情以及其他流行病威胁和地方病，如艾滋病、结核病、疟疾、霍乱和其他传染病。

该计划旨在创建一个全面的生态系统，以可持续的方式利用 NGS 进行病原体监测。

扩大病原体测序技术的可及性将有助于建立一个全球疫情预警系统，扩大疫情监测的地理覆盖范围，在新发疫情扩散之前及早发现并实时监测其扩散情况，进而提高疫情防控的针对性和精确性。病原体测序还可以帮助我们针对当前和新出现的传染病研发新疫苗、新诊断方法和新疗法。

因美纳已承诺在未来五年内提供价值 6,000 万美元的实物捐赠，包括 NGS 平台、试剂和培训支持。

该计划将推动我们尽早建成预警系统，帮助我们发现新发疫情，让基因组学造福全人类。



“两次埃博拉病毒疫情爆发和当前的 COVID-19 疫情都证明，在监测和应急响应项目中使用并融入新一代测序等先进技术有助于公共卫生决策的制定，从而获得更理想的结果。”

非洲疾控中心负责人 John Nkengasong 相信，加强基因组监测系统对于早期通报和控制此类疫情非常关键。

非洲病原体基因组学计划 (PGI)

非洲 PGI 是由非洲疾控中心病原体基因组学研究所、美国疾病控制中心、比尔及梅琳达·盖茨基金会、微软公司、因美纳以及其他行业合作伙伴共同发起的一项为期四年的合作计划。在初始阶段，他们承诺为非洲病原体基因组学计划提供 2,000 万美元的资金，最终实现全球模式的扩展。



非洲传染病基因组学卓越中心 (ACEGID) 2021 年培训

将 PGI 扩展到东南亚

2021 年，我们宣布扩大对非洲 PGI 的投入力度，将在未来五年内向中低收入国家 / 地区额外捐赠价值 4,000 万美元的产品，南亚地区将率先受益。PGI 将致力于在全球范围内建立一个全面的病原体基因组网络，帮助有需要的地区发展关键的公共卫生事业。

6,000 万美元

因美纳承诺在五年内投资于 PGI

PGI 影响力 (第一年): 非洲地区

300 万美元 3 倍

2021 年投入

每月存入 GISAID 的序列数量增加量

12 个

国家 / 地区受益

2,000 万美元

的实物捐赠将在四年内提供

15 家

组织参与

11 台

新测序仪投入使用

PGI 影响力 (第一年): 东南亚地区

180 万美元 3 台

2021 年投入

新测序仪投入使用

3 个

国家受益，包括印度、孟加拉国、印度尼西亚

11 家

组织参与

支持患者

我们正在建立一个由基因组学革命先锋组成的全球社群，帮助各国/各地区解决当前面临的一些最复杂的挑战。我们寻求致力于以负责任的方式利用基因组学来改变和拯救人类生命的科学家、科研人员、教育工作者、临床医生和患者大使。

我们可以一起引领全世界进入这个以患者为中心的创新医疗新时代。对我们来说，患者是不竭的灵感源泉，激发我们努力达成释放基因组力量的使命。在这前所未有的时代，我们继续努力为全球患者提供最佳临床医疗护理，积极与医疗机构和政府合作，确保遗传病社群不仅抱有希望，还能够发出自己的声音。我们希望患者能掌握更多信息和知识，这样，他们就能为自己的健康做出更明智的决定。

因美纳患者大使

因美纳患者大使联盟是一个由患者及其家庭成员组成的联盟，致力于提高人们对基因检测重要性的认识。将更广泛的社群中具有相似经历的家庭联系起来，帮助他们在寻找诊断中提供支持和力量，同时改善患者医疗护理和管理。该联盟通过分享患者及其家庭成员的个人经历来教育和激励整个支持生态系统。



Miller 一家，因美纳患者大使

儿童痴呆症倡议

全世界有 700,000 名儿童和青少年患有因遗传紊乱导致的儿童痴呆症。儿童痴呆症倡议是在澳大利亚成立的一个新组织，将 9 月 22 日定为“儿童痴呆症日”。他们正在努力提高人们对儿童痴呆症的认识，致力于为患者提供适当的治疗和更好的医疗护理服务，改善痴呆症患儿的生活质量。

因美纳加入了该组织启动的“勇敢面对”活动，邀请员工通过面部彩绘来表达他们的支持。



Renee Gallagher，因美纳澳大利亚执行销售专员

Clarity 基金会

我们相信，面对癌症，知识就是力量，测序可以提供能够拯救生命的信息。Clarity 基金会为卵巢癌患者提供有关治疗和检测选项的信息以及情感支持和社会帮助。

Clarity 基金会向 Michelle 和她的爱人 Denise 介绍了全面遗传图谱分析。通过分析，他们发现 Michelle 的一个遗传标志物可能对新药物治疗有反应。遗传图谱分析不仅为 Michelle 提供了新的靶向治疗，也为她们的未来带来了希望。



Michelle 和 Denise

照亮罕见病

我们的员工对罕见病社群抱有极大热情。他们明白，基因组学有助于结束患者的诊断苦旅，支持他们的医疗管理。

从 2008 年起，全世界在二月最后一天举行罕见病日活动，提高罕见病的公众认知，强调其对患者生活的影响。每年，员工都会通过发布与该主题相关的照片来参与活动。因美纳基金会为每张贴出的照片向当年选择的慈善机构捐赠。2021 年，我们共募集了超过 30,000 美元的善款，且将其分配给来自全球的四家慈善机构。



因美纳大中华区 EHS 经理 Daniel Lv 及其家人

扩大影响力， 扩展基因组生态系统

我们是基因组学创新的引擎——我们的网络越大，我们共同发挥的影响力就越大。我们致力于扩展基因组生态系统，进而为发挥基因组学的力量作出贡献。

我们通过基因组学教育来扩大基因组学的影响力，孵化基因组学初创公司，倡导扩大医疗覆盖面以及基因组学的应用，为患者提供支持。

扩展基因组学教育

因美纳致力于提高基因组学在医疗中的地位，推动精准医学发展。我们的目标是加强基因组学教育，具体方法包括为现有的医疗专业人士提供支持，建立基因组学专业人士之间的联系以及激励下一代科学家、创新者和科研人员勇攀高峰。

美国人类遗传学会 (ASHG)

遗传学专业人士在线教育

ASHG 提供了一个在线学习中心，医疗专业人士可以在该中心获得各种数字学习体验——网络研讨会、研讨会、播客等。2021 年，因美纳基金会资助了一项新的基因组学教育项目。该项目覆盖了 12,000 多名专业人士，其中，36% 的参与者自述在参加学习之后改变了实践方法，62% 的参与者表示他们实施的改变提升了患者医疗护理质量。

因美纳中国 NGS 行业峰会

在上海举办的首届因美纳新一代测序 (NGS) 峰会上，基因组学领军人物探讨了肿瘤学和医疗行业的未来。NGS 能够显著提升人类健康，实现更早的诊断、更精确的病原体监测，改善癌症患者治疗效果。关键主题还包括问责制、协作的重要性，以及建立一个规模更大的生态系统来支持 NGS 的必要性。



通过因美纳 SPARK 活动建立基因组学专业人士之间的联系

大约 20 年前，人类基因组计划彻底改变了医疗行业。20 年后的今天，我们召集了来自世界各地的行业领导者和创新者来参加首届全球创意论坛 SPARK，以表彰基因组学作出的卓越贡献，畅想未来的突破性创新。大家携手努力，在全球范围内实现由基因组学主导的精准医疗，并为变革者创造空间，让他们能够分享自己的经验，展望未来的发展趋势。

比尔盖茨；诺贝尔奖获得者 Jennifer Doudna 博士和 Frances Arnold 博士；美国国立卫生研究院院长 Francis Collins 医学博士；Sue Desmond-Hellmann 博士；Sanjay Gupta 博士；业界领袖齐聚一堂，共同探讨大家如何在精准医疗、医疗包容性、未来可能爆发的流行病等方面开展合作。



2030 年目标

每年覆盖
25,000+ 名医疗专业学习者

扩展

与专业协会和医学界之间的独立医学教育 (IME) 合作关系，为所有临床部门提供教育机会

证明
> 95% 的医学教育支持项目可提升参与者的知识和能力

2021 年对医疗专业人员 (HCP) 的影响力

2021 年进展
> 30,000 名
学习者通过 IME 获益

> 15,000 名
HCP 通过因美纳支持的教育项目获益，
包括来自大中华区的 11,000 名



90%
自述平均知识变化率

扩大影响力，扩展基因组生态系统

孵化基因组学初创公司，推动创新

基因组学初创公司在全球基因组学生态系统扩展中发挥着越来越重要的作用。因美纳计划通过支持因美纳加速器项目和 Illumina Ventures 来促进初创公司的发展。这些初创公司实现的重要创新有助于降低成本，解锁新生物学领域和市场应用。

Illumina for Startups

Illumina for Startups 旨在加速企业社群创新，通过与领先的风险投资者和企业家合作，共同打造、启动和培育基因组学初创公司。

因美纳加速器作为企业创新引擎，与因美纳研发基地共同坐落于旧金山湾区和英国剑桥。因美纳加速器为入选的初创公司提供种子投资、商业指导、因美纳测序系统和试剂，并在每六个月的融资周期内提供全面可用的实验室空间。

项目范围

-  发现新药物，治疗患者
-  研发新合成生物学方法，打造更可持续的未来
-  开展有效诊断，检测和预防疾病
-  采用软件和工具，进一步发现新洞察
-  重要的农业和食物创新，以更少的土地养活更多人
-  消费者驱动的应用，帮助我们更好地了解自身



“我们为世界各地的不同初创公司投资，彰显了因美纳加速器的全球影响力。这种多样性证明了全球企业家的实力和广度。他们致力于通过释放基因组的力量来改善人类健康及其他方面。”

Amanda Cashin 博士，Illumina for Startups 联合创始人兼全球负责人



2030 年目标

实现
200+ 家
基因组学初创公司得到支持¹

2021 年进展
18 家
初创公司加入了
全球队列

10 亿美元
风投基金

了解有关加速器的更多信息

¹ 从项目启动时起

扩大影响力，扩展基因组生态系统

因美纳加速器聚焦中国基因组学初创公司

2021年，我们与处于领先地位的投资公司红杉中国合作，为中国的初创基因组学生态系统提供支持。因美纳全球初创企业平台（Illumina for Startups）在打造基因组学公司方面拥有深厚的专业知识，位于旧金山湾区和英国剑桥的因美纳加速器都取得了无与伦比的业绩记录，而红杉中国智能医疗基因组学孵化器（因美纳技术驱动）正是利用了因美纳全球初创企业平台（Illumina for Startups）的专业知识顺利启动。红杉中国将利用自身在投资方面的专长和企业家社群来支持基因组学孵化器，助基因组学公司的创始人一臂之力。

我们将利用这个首创的平台继续推动中国的生物技术创新和业务发展，激发具有突破性的发现，致力于为中国和世界各地的数百万名患者提供帮助。

首批入孵企业包括：

- 墨卓生物，一家医疗器械和科研工具研发公司，致力于为分子诊断应用领域开发领先的单细胞测序微流体技术
- 序衲达生物科技，一家多组学公司，致力于为科研和临床应用构建 DNA、RNA、外显子和蛋白质组学技术平台

[了解更多](#)



因美纳加速器聚焦可持续发展

因美纳加速器不仅仅投资研发医疗解决方案。我们同样热衷于为具有突破性的初创公司投资，扩展可持续发展的边界。基因组学初创公司正在合成生物学、材料科学、食品科学和农业领域开拓新发现，以对我们、对地球和对社会更有益的产品为基础打造新产业。其中一些投资项目包括：



[Checkerspot, Inc.](#)，一家高级材料公司，致力于设计并推广基于基因组学和化学的新一代高性能、可持续材料。Checkerspot 目前通过微藻类来研发一种可持续的石油替代品。

[Pluton Biosciences, LLC](#)，一家位于密苏里州圣路易斯的微生物检测与研发公司，致力于开发用于碳封存、农业、制药、生物材料和生物修复的新一代产品。



[Yali Biosciences Inc.](#)，一家来自旧金山湾区的食品科技公司，致力于利用合成生物学和基因组学工具来生产气候智能型可持续食品。

Illumina Ventures

我们通过 2016 年成立的独立公司 Illumina Ventures 为基因组学初创公司提供进一步支持。该公司专注于帮助探索基因组学应用、助力精准医学发展的初创公司。我们为这些初创公司提供资金、战略咨询，帮助他们获得世界领先的基因组学解决方案提供商的丰富经验和专业知识。Illumina Ventures 支持的公司进行各个方面的探索，从基于基因组学推进人类健康的新应用，再到致力于可持续性，生物多样性，气候变化研究，粮食短缺和农业的基因组学应用。了解有关 [Illumina Ventures](#) 的更多信息。

因美纳校友网络

2021 年，我们启动了因美纳校友网络。通过我们的校友网络，来自 600 多家公司的 7,000 多名校友齐聚一堂，持续扩大基因组生态系统的规模，共创共享一个社群，携手打造基因组学的未来。

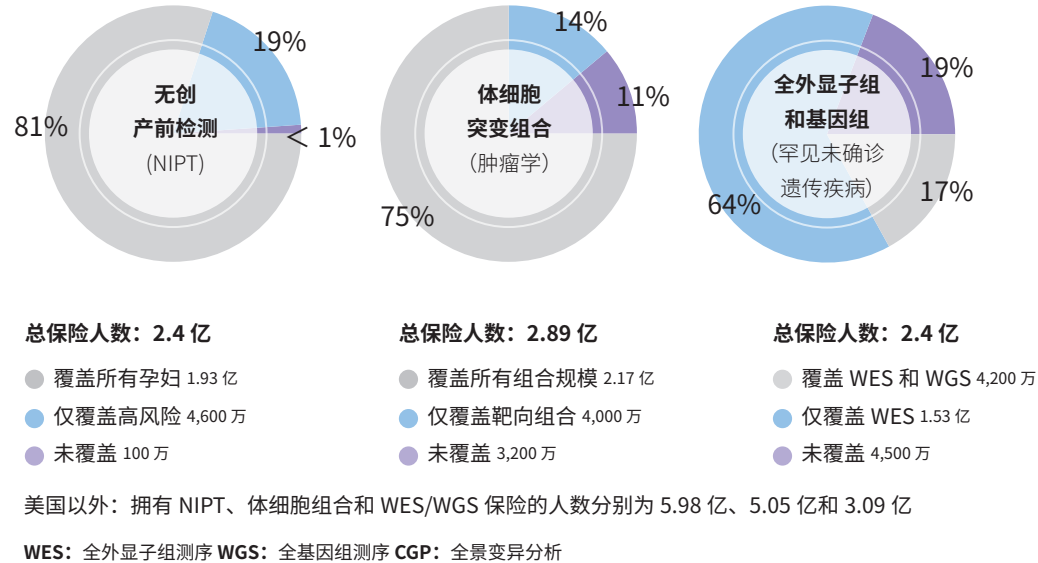
扩大影响力，扩展基因组生态系统

实现公平的覆盖和报销，力争改善患者的治疗效果和医疗经济

我们能够助力患者治疗效果的改善，这使得我们成为了医疗领域内值得信赖的合作伙伴。目前，我们提供的工具能够帮助下一代临床医生开创个性化医疗的未来，但是，未来的道路依然漫长，我们要努力提高人们对基因检测的认知，以及其对患者治疗的益处，对医疗经济的影响，并将其转化成为患者提供资助，确保患者公平地获取基因检测的报销政策。

因美纳不仅站在全球基因组学运动的前沿，而且还处于全球健康转型的中心。“不可能”已然转变为“可能”，无需等到几十年以后。通过证据生成、教育社群活动、协作和合作，因美纳致力于扩大医疗覆盖范围，加速基因组学的运用，使其成为一种有效的诊断工具。

美国 NGS 覆盖情况概览



了解我们的[公共政策优先事项](#)。



目标

实现
20 亿人
受益，全球范围内
(到 2026 年)

2021 年进展
10 亿人
受益，全球范围内

扩大影响力，扩展基因组生态系统

2021年，几项研究和项目侧重于在临床常规实践中利用全基因组测序(WGS)来协助诊断和治疗病情危重的婴儿，彰显了WGS赋予患者的力量，通过医疗成本衡量来体现这种技术的优势。

熊宝宝计划：为患有罕见疾病的婴儿争取更好的治疗效果

去年，我们重点介绍了“熊宝宝计划”，这是一项耗资200万美元的Med-Cal试点项目的昵称，旨在为正在接受重症监护的婴儿提供快速全基因组测序(rWGS)。2021年，在《美国人类遗传学杂志》上发表的一项研究概览了“熊宝宝计划”利用rWGS®为患有未确诊罕见病的婴儿提供诊断和指导治疗的成功经验。

瑞迪儿童基因组医学研究所采用最全面的诊断检测，使用rWGS分析了Medi-Cal覆盖的184名正在接受重症监护的婴儿的遗传密码。分析结果为医生和患儿家庭提供了重要信息，能够帮助他们做出改变生活的医疗决定，从而能够缩短住院时间，获得有针对性的个性化护理，减少费用高昂的有创治疗。

在接受测序的婴儿中，有74名(占比为40%)被诊断出罕见遗传病，而这些疾病正是导致婴儿进入重症监护室的原因。在rWGS提供的信息的指导下，临床医生为他们提供了精准医疗，改变了58名婴儿(占比为32%)的护理方式。除了改变治疗方法以外，rWGS还为他们避免了其他费用高昂的治疗，如气管切开术或胃管插入，避免了进一步检测，减少了住院天数。

受到“熊宝宝计划”初获成功的鼓舞，佛罗里达州和密歇根州也启动了公费rWGS示范计划。此外，世界其他地区也有几个类似的项目。

在通往诊断公平的道路上更进一步

因美纳的科学家与来自五家儿童医院的科研人员合作，共同在《美国医学会杂志》(JAMA)儿科期刊上发表了一项研究。这项由因美纳支持的“NICUSeq”研究显示了临床全基因组测序(cWGS)在ICU中的影响力。

扩大密歇根州的医疗补助覆盖范围

2021年，密歇根州扩大了医疗补助的覆盖范围，纳入了为疑似患有罕见遗传病的危重症患儿进行rWGS检测。通过报销此项检测的费用，更多家庭将能够获得他们需要的答案，为他们的孩子找到正确的治疗方案。

NICUSeq随机延时试验结果表明，在诊断效果和疑似患有遗传病的急性病患儿的临床管理变化方面，cWGS比常规医疗护理标准强两倍。该研究表明确实对新生儿进行大规模基因检测的重要性。基因检测有助于早期诊断遗传病，为医生和家属提供决策所需的信息。这种类型的遗传信息能够为他们提供具有终生价值的直接、可持续的益处，提供可用于指导医疗护理的遗传“报告卡”。这些数据表明，我们有必要针对处于危重状态的新生儿广泛实施cWGS。

这项研究之所以重要，是因为它既反映了真实的婴儿护理状况，又表明WGS可作为一线诊断工具，广泛用于不同的社群和医疗机构。这项研究强调，基因组学将来必定会惠及所有人。

我们的目标是让每个有疑似遗传病或罕见病患儿的家庭都能够进行全基因组测序，使他们有机会获得诊断结果，改变护理方式，从而挽救患者生命。在达成这个目标之前，我们就不能宣布胜利。

小羚羊宝宝计划：在以色列为NICU中的婴儿实施WGS

根据因美纳与以色列卫生部签订的协议，因美纳正在为由特拉维夫 Sourasky 医疗中心遗传学研究所牵头的一项试点项目提供支持，旨在使用WGS为那些在新生儿重症监护病房(NICU)内接受治疗的危重症患儿进行快速诊断。

该项目旨在覆盖以色列医院内的所有新生儿重症监护病房。参与该计划的医院的医生将评估WGS作为一线诊断工具的用途，以便更快地识别婴儿体内的致病遗传异常，制定正确的治疗方案。该计划将有助于建立WGS的国家报销制度，将其作为以色列各地医院的诊断工具。



了解更多

[因美纳新闻稿](#)



为社群助力

为社群助力：

我们的战略方针

我们致力于回馈社会，通过我们的业务创造共同价值，并寻找机会为构建一个更加平等、可持续、属于所有人的未来做出贡献。

概览

回馈社会刻在我们的 DNA 里。通过为社群投入资源，集中利用我们的技能、热情、时间和资源，我们可以携手为创造更美好的未来做出有意义的贡献。

社群投资方面



平等获取
基因组学



普及 STEM 教育



多元化、
公平和包容



灾难响应



可持续性和
环境正义



回馈当地社群支持员工
热衷的公益项目

我们如何回馈社会

企业捐赠：

通过资金和实物捐赠为企业社会责任关注领域提供支持

因美纳企业基金会：

支持我们企业社会责任关注的领域和员工配捐项目

因美纳关怀：

支持员工志愿服务和他们热衷的事业



“培养一种鼓励员工回馈社会的文化对于实现我们的使命具有重要意义。”

Sharon Vidal, 企业社会责任全球负责人

我们的目标

我们希望通过分享我们的时间、智慧和技术，激励、支持并助力我们的社群、员工和下一代。

- **鼓励员工参与其中：**为员工创造机会回馈社群，践行公司使命
- **激励未来几代人：**深化我们基因组学教育工作的影响力
- **支持战略慈善事业：**与非营利组织合作，解决当地和全世界未满足的需求，支持我们的企业社会责任关注领域

为达成联合国可持续发展目标做出贡献



为社群助力：

我们的影响力

2030 年目标



通过直接项目和非营利性捐赠让 500 万名学习者获益

2021 年进展

816,170 名

学习者获益¹



贡献 > 100,000 小时的志愿服务时间，提升我们技能型志愿服务的影响力

2021 年进展

> 25,000

小时的志愿服务¹



通过因美纳关怀项目让 50% 的员工参与志愿服务

2021 年进展

31%

的员工已参与



在评估因美纳关怀项目的员工调查中获得 90% 的支持率

2021 年进展

96%

¹2019 年基线

2021 年亮点



44 个

国家 / 地区



1,345 项

慈善事业获得支持

500 万美元

企业基金会

1,450 万美元

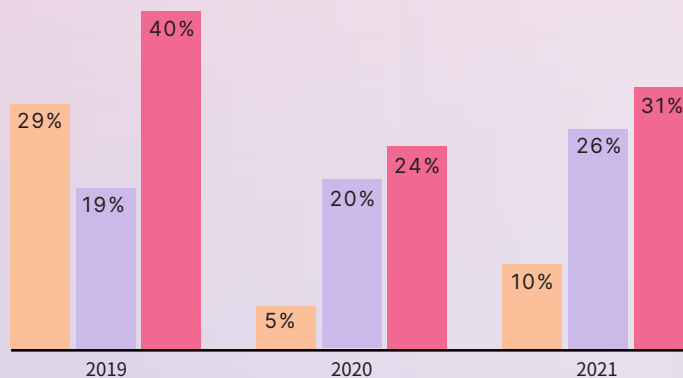
总捐款额

950 万美元

因美纳公司

员工参与捐赠和志愿服务项目

■ 志愿服务 ■ 捐赠 ■ 总参与率



2021 年所获荣誉



通过慈善事业深化我们的影响力

我们将社群影响力战略的重点放在投资支持企业社会责任工作上，努力为患者、社群、员工和地球家园创造更美好的未来。

我们通过慈善活动和与非营利机构的合作来发挥集体影响力，利用我们的资源来满足当地和全球的需求。我们通过现金资助和实物捐赠的方式来推动慈善事业。为确保我们能够实现有意义的改变，我们的社群投资与企业社会责任关注领域保持一致，最大限度地发挥我们的影响力。



社群投资关注领域	方法	项目示例
获取基因组学的公平性	让有需要的患者能够受益于基因组学，提高基因组数据的多样性。	<ul style="list-style-type: none"> iHope™ 遗传健康项目将在未来五年内提供价值 1.2 亿美元的实物捐赠 病原体基因组学计划将在未来五年内提供价值 6,000 万美元的慈善实物捐赠 创新诊断基金会 (FIND) 致力于提供公平的耐药结核病 (DR-TB) 检测机会 <p>阅读可及性章节了解详情</p>
普及 STEM 教育	加强基因组学教育，激励未来几代人。	<ul style="list-style-type: none"> 因美纳基因组学发现 索克尔研究所移动科学实验室 我是科学家 因美纳与混知合作的系列基因组漫画项目 DNA 解码 基因组学 101 SD2 <p>阅读社群章节了解详情</p>
灾难响应与健康危机	为应对自然灾害和解决全球健康危机出一份力。	<ul style="list-style-type: none"> 为孟买抗击 COVID-19 疫情捐款 向疾控中心捐赠 COVID-19 监测试剂 帮助中国、欧洲、中东和非洲抗击洪灾，帮助美国抗击山火 红十字会镰状细胞计划 <p>阅读可及性章节了解详情</p>
可持续性 和环境正义	在我们向低碳未来过渡的过程中，为可持续发展项目和保护弱势群体的项目投入资源。	<ul style="list-style-type: none"> 到 2030 年投入 2,000 万美元支持可持续发展计划 iConserve 因美纳农业向善计划 海龟生存联盟 CSUEB 绿色生物群落研究所 <p>阅读环境章节了解详情</p>
回馈当地社群 支持员工热衷的公益项目	积极投身于回馈当地社群的公益事业，助力当地社群应对当下面临的问题和挑战，鼓励和支持员工参与他们关心，热衷的公益项目	<ul style="list-style-type: none"> 区域社群捐款 当地志愿者活动 <p>阅读社群章节了解详情</p>

在我们的所有捐赠投资中，我们优先考虑如何公平地惠及弱势群体，加大对他们的支持力度。

[阅读员工章节](#)了解我们的多元化、公平和包容。

鼓励员工参与其中，让他们为社群带来改变

我们努力创造一种以目标为导向的文化，支持员工投身于他们最为关注的本地公益项目，并与相应的外部机构合作。

员工捐赠和志愿者福利

500 美元

捐赠配捐

16 小时

带薪志愿服务假 (VTO)

25 美元

新员工种子捐赠资金

10 美元

志愿活动回馈

每小时志愿活动服务将回馈

10 美元捐赠资金



- 美国圣迭戈: Spin4Cures Crohn's & Colitis
- 加拿大蒙特利尔: Dans La Rue Homeless Youth
- 美国圣路易斯: 骑行活动
- 中国北京: 陪伴自闭症孩童
- 中国上海: 家庭日 (STEM 体验日)
- 英国达克斯福德: 社群建设活动
- 美国旧金山: 返校班车
- 美国麦迪逊: 公园清扫活动
- 美国弗吉尼亚州: 男孩女孩俱乐部
- 英国剑桥: 栖息地恢复活动
- 新加坡: 献血活动
- 日本东京: 乳腺癌粉红平板支撑挑战赛
- 澳大利亚墨尔本: 太阳能伙伴

英国和美国: Hope for Hasti

为了筹集资金，提高人们对罕见病的认识，罕见病患者 Hasti 的父亲 Chris Brannigan 赤脚走遍英国和美国东部，为全球罕见病患者提供支持。他的女儿患有罕见病。当时，医生使用因美纳技术对她的基因组进行了测序，确认她患有 Cornelia de Lange 综合征 (CdLS)。这位父亲因此受到启发，开始为罕见病患者而奔走。因美纳员工被 Chris 的行动所触动，于是陪伴他走过了几段旅程，与他携手为帮助罕见病患者而努力。我们通过员工配捐项目为 Hope for Hasti 计划筹集了超过 13,000 美元的善款。

区域社群捐款



跨地区分配资金，调动员工的积极性



启动因美纳关怀大使网络



鼓励当地员工选择非营利组织



与非营利组织沟通，建立合作，开展项目

除了支持我们企业社会责任重点领域的战略企业慈善活动以外，我们还通过区域社群资助项目为员工提供支持。2021 年，员工为其所在社群内的当地组织筹集了超过 50 万美元的善款。

通过 STEM 激励未来几代人

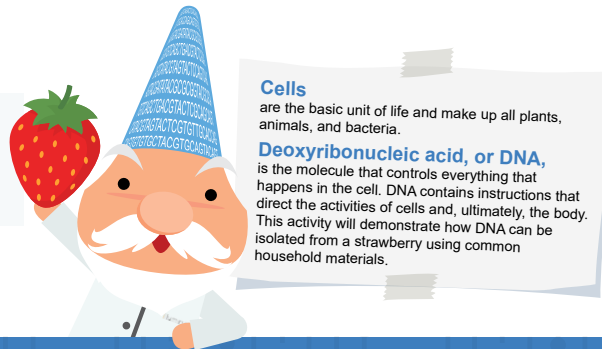
我们致力于提供平等的 STEM 教育机会，目标是帮助学生树立成为未来科学家、创新家和开拓者的理想。

我们的方法包括直接开展相关活动、慈善活动和员工参与，侧重于投入资源帮助少数族裔和弱势群体。

将来，我们能否达成致力于改善人类健康的使命取决于未来几代人能否接受良好的教育，为迎接未来做好准备。我们希望激励年轻人追求 STEM 职业，支持教育者将基因组学带入课堂，为资源不足的群体排除障碍。

STRAWBERRY DNA EXTRACTION PROTOCOL

'Protocol' is a fancy word for 'Experiment'



2030 年目标

每年覆盖

500 万名

STEM 学习者

2021 年进展

> 800,000 名

STEM 学习者受益

激发学习者对基因组学教育的兴趣

让我们的员工激励下一代开创个性化医疗的未来

让学习者了解不同的人才榜样、职业导师以及相关的故事，帮助他们打破对系统性偏倚的误解。通过与“我是科学家”和“SD2”活动开展合作，帮助员工在课堂、实验室和工作环境中消除刻板观念。

为教育工作者开发工具

通过 [Discovery Education](#)、[Birch Aquarium](#) 等课程合作伙伴帮助教育工作者了解基因组学。为教师和学生提供现成的、符合标准的课程和活动，帮助他们探索基因组学应用。

建设教育社群

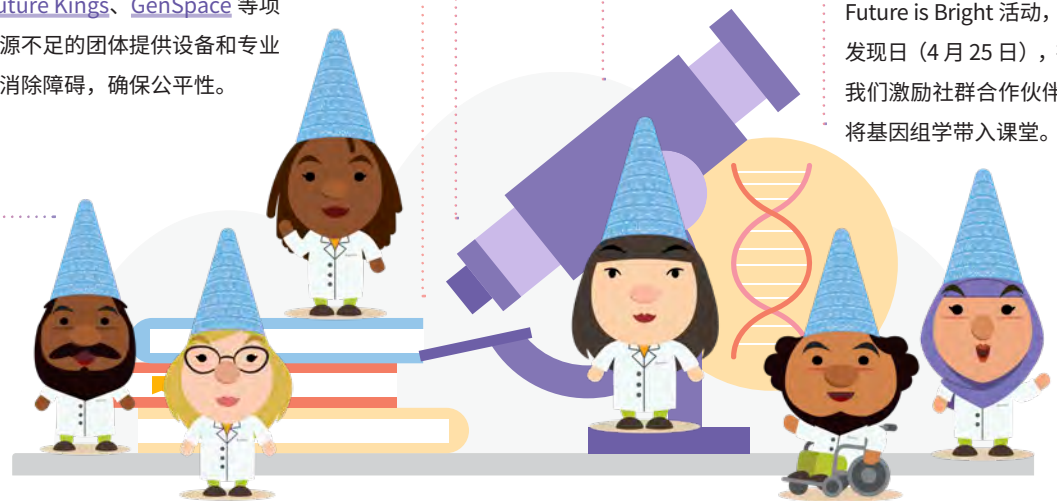
[因美纳基因组学发现](#)与加利福尼亚州 Biocom 研究所合作，共同建设一个教育社群，让教师们可以在社群里学习，与基因组学领域建立联系。该项目提供以基因组学为重点的专业发展、实际课程、课堂活动以及行业联系。

消除障碍，确保 STEM 教育的公平性

通过 [Future Kings](#)、[GenSpace](#) 等项目为资源不足的团体提供设备 and 专业知识来消除障碍，确保公平性。

激励社群合作伙伴和教育工作者

每年，我们在全球范围内开展 The Future is Bright 活动，以此庆祝 DNA 发现日（4月25日），在这一活动中，我们激励社群合作伙伴和教育工作者将基因组学带入课堂。



通过 STEM 激励未来几代人

激发好奇心，培养未来职业发展方向

我们慈善活动的一项重要内容是为将来培养多元化、包容性的 STEM 领域从业者。我们通过与一系列社群合作伙伴开展合作来实现这一目标，努力接触、激励来自不同背景的学生。

The Future is Bright

为庆祝每年的 DNA 发现日，我们组织了为期一个月的基因组学教育计划——“Future is Bright”。因美纳员工通过举办职业小组讨论，提供基因组学课程并牵头进行动手实验来与学生建立联系。这种学习机会将基因组研究、教育和社会影响联系在一起。

2021 年活动影响力



165 名

因美纳员工提供了志愿服务



42,000+ 名

教师、学生和学习者参与



210 场

课堂活动



550+ 家

组织参加了为期一个月的活动



7 场

面向公众的活动



16 个

国家 / 地区和美国的 44 个州都参与其中



54%

的课堂为资源不足的社群而设

在我们的家乡提高 STEM 的多样性

为了解决在教育和 STEM 研究中发现的种族不平等系统性问题，我们成为了圣地亚哥 STEM 多样性组织（又名 [San Diego Squared \(SD2\)](#) 组织）的创始赞助商。对此，我们感到非常自豪。该组织致力于通过在人才发展的每个阶段激励、支持和指导圣迭戈地区的学生来创造 STEM 职业的多样性。

因美纳已承诺在三年内提供 500,000 美元资金来支持该组织。2021 年，我们为在 STEM 相关领域攻读学位的少数族裔高中生提供了四笔总额为 10,000 美元的 SD2 奖学金，并为少数族裔 STEM 教师提供了两笔 5,000 美元的教师补助金。此外，因美纳员工在一项为期 10 周的沉浸式项目中，自愿花时间辅导对 STEM 感兴趣的学生，以这种方式直接参与 SD2。



Jennifer Hairston (左)、因美纳导师和她的 SD2 学员 Manal Mohamed。每名参与 SD2 项目的学生都会拥有一位行业导师。导师会与学生分享一些生活经验，并为学生提供至少一年的支持。



Future Kings

Future Kings 通过多年的实践课程和专门指导，为来自资源匮乏的社群的初中和高中男生提供沉浸式 STEM 课程。

除了基本的实验室技能外，学生还会接受科学传播、创业和科研项目方面的培训。今年，学生们选择研究为何非裔美国人更容易感染 COVID-19，以此作为他们的毕业设计项目。为了支持他们的研究以及提高 STEM 多样性，因美纳为项目捐赠了因美纳 iSeq 技术、耗材和教育补助金。[进一步了解](#)我们与 Future Kings 合作开展的生物医学项目。

“我对 Future Kings 的愿景和承诺是通过向学生介绍 STEM 职业来打破非裔美国人和西班牙裔社群内的贫困循环。”

Arik King 博士，Future Kings 创始人兼执行董事

通过 STEM 激励未来几代人

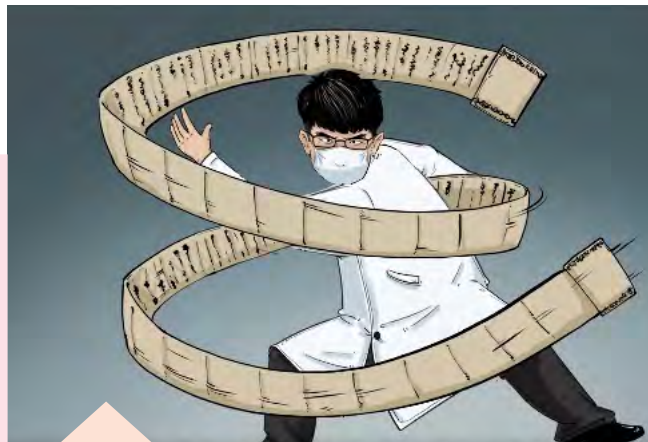
分享知识，提倡 STEM 教育



眼见为实

这就是我们的 YouTube 系列视频背后的想法。我们通过这些视频展示了在因美纳工作的真实体验，向学生们介绍行业能够提供的多种职业。

[了解我们的员工](#)



每名學生都应当有机会在科学中发掘自己的潜能

我们与“我是科学家”合作，支持将免费教育资源带入课堂的活动，挑战刻板观念，鼓舞下一代 STEM 领导者。我们相信，如果学生能够在科学中发掘自己的潜能，他们就会追求科学梦想，将来成为科学家。

Black Girls Do STEM

因美纳实习生 Marie Kamsi 是非营利组织 Black Girls Do STEM 的项目负责人，后来成为了因美纳的一名全职产品工程师。我们的实习生与 [Black Girls Do STEM](#) 合作，帮助他们达成筹款目标。实习生们打造了社交媒体体验，旨在提高组织的知名度、吸引参与者，获得更多捐款。



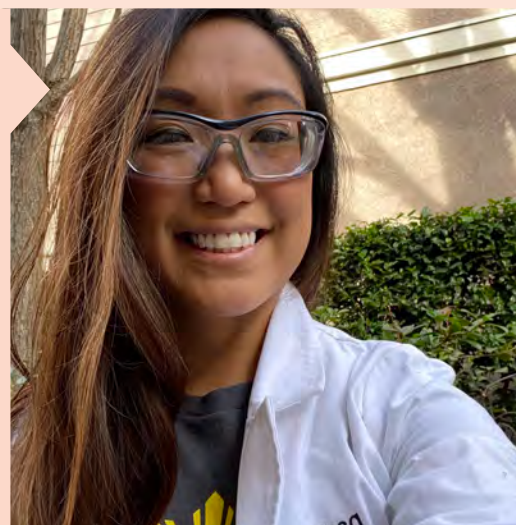
让测序技术充满乐趣

因美纳大中华区与知名社交媒体 KOL——混知，合作了一系列轻松的漫画和视频，展示了新一代测序（NGS）的积极影响。我们将每一次合作的作品都发布在微信和微博平台上，将科学知识与日常生活联系起来，帮助公众更好地了解 NGS 及其价值。



“我们都有 16 小时的带薪志愿服务假。我一直在努力协调面向年轻学生的线上基因组学 101 课程和面向大学生的专业发展课程。我喜欢回馈帮助我一路成长至今，致力于提高 STEM 各领域代表性的社群。”

Tesa Dinio Abad
因美纳系统工程经理



Janina Jeff 博士、理学硕士
因美纳生物信息科学家

我是一名 **人口遗传学家**

[了解更多](#)



Alexander Bennett 博士
因美纳开发工程师

我是一名 **机械工程师**

[了解更多](#)



Cesar Arcasi-Matta
因美纳科研助理

我是一名 **分析化学家**

[了解更多](#)





融入环境 可持续理念

融入环境可持续理念：

我们的战略方针

人类健康和环境健康息息相关，我们改善人类健康的使命与负责任、可持续发展的企业目标紧密关联。

概览

我们致力于将环境管理融入我们的运营方式。我们认识到，要想为所有人创造一个健康、可持续的未来，就必须重视环境。我们站在持续改进的维度审视可持续发展，深知有大量的机会可以保护地球，并积极贡献自己的一份力量。

在我们的整体业务战略中，扩展气候行动目标是一个重要的组成部分，旨在最大限度地减少与气候变化有关的风险、构建韧性，发现长期可持续增长机会。

我们的气候行动目标包括到 2050 年在我们的运营和价值链中实现净零排放的承诺。

在全世界都在寻求能够应对气候挑战，保护自然资源的创新解决方案之际，我们认识到基因组学领域和我们的技术将提供一个巨大的机遇。目前，世界各地都在利用我们的技术开展关于生物多样性、濒危物种保护、生态系统保护和可持续农业实践的研究以及气候变化研究。新一代测序的空前进步正在造福患者，建立可持续的食品供应，保护我们的自然资源。



“我们的客户希望我们在可持续发展之路上助他们一臂之力，而我们也正在用行动回应他们的愿望。我们持续投入资源，致力于实现可持续、负责任的运营。我们致力于通过这些投资创建一个低碳未来，在降低运营成本的同时构建商业韧性、创新和市场差异化。”

Kevin Pegels, 全球运营总监

我们的目标

我们的环境可持续方法优先考虑如何在我们的设施和产品以及整个供应链和价值链中实施可持续解决方案。

设施：

- 融入绿色建筑的设计
- 减少 Scope 1 和 Scope 2 排放
- 增加可再生电力
- 降低水足迹
- 减少垃圾填埋

供应链和价值链：

- 减少 Scope 3 排放
- 在我们的价值链中推广可持续、负责任的做法
- 鼓励战略供应商减少其环境足迹

为达成联合国可持续发展目标做出贡献



产品：

- 融入环境一体化设计的设计
- 优化测序仪能耗和处理能力
- 尽可能用更绿色的替代品来代替需要引起注意的成分
- 减少石油基塑料的使用
- 简化包装

社群：

- 通过慈善事业和社群投资确保大家都能公平地向低碳未来过渡

融入环境可持续理念：

我们的影响力

2030 年目标 ¹



到 2050 年全面实现净零排放，将 Scope 1、Scope 2 和 Scope 3 绝对排放减少 100%^{2,3,4}

2021 年进展
正在进行



将 Scope 1 和 Scope 2 绝对排放减少 46%^{2,3,7}

2021 年进展
24%
减少



将 Scope 3 绝对排放减少 46%^{2,4,7}

2021 年进展
36%
提升



可再生电力占比达到 100%^{2,5,7}

2021 年进展
59%



核心工厂实现 90% 的填埋垃圾转换^{2,8}

2021 年进展
49%
填埋垃圾转换率



核心场地的用水强度下降 10%^{2,8,9}

2021 年进展
8%
增加



包装材料减少 75%²

2021 年进展
正在进行



到 2023 年实现直接运营 (Scope 1 和 Scope 2) 碳中和^{2,3,6}

2021 年进展
24%



100% 的战略供应商承诺最大限度地减少环境足迹

2021 年进展
84%
已承诺



为可持续发展倡议提供 2,000 万美元的慈善捐款

2021 年进展
714,000 美元
慈善支持

2021 年所获荣誉

道琼斯
可持续发展指数成员
由 S&P Global CSA 提供支持

2022 年可持续发展
金奖
S&P Global



¹ 2030 年目标 (除非另有说明)

² 2019 年基线数据

³ Scope 1 和 Scope 2 温室气体排放的边界包括代表管辖控制的场地和材料所在地，占我们的 Scope 1 和 Scope 2 总足迹的 96%

⁴ Scope 3 温室气体减排类别：采购商品和服务、资本货物、上游运输和分销、商务旅行、员工通勤和投资

⁵ 因美纳承诺到 2030 年将可再生电力的年采购比例从 2019 年的 0.6% 提升至 100%

⁶ 除了达成我们已验证的基于科学的短期目标以外，我们还通过碳补偿投资来抵消天然气的影。所有补偿均通过绿色 e 认证，均为基于自然的解决方案

⁷ 减排目标已通过科学碳目标倡议组织的第三方验证，符合 1.5°C 的气候目标

⁸ 圣迭戈 (i3、总部、分销中心)、福斯特城、海沃德、麦迪逊、英国因美纳中心、荷兰以及新加坡兀兰

⁹ 水目标按平方英尺的强度进行标准化

气候行动

气候变化对人类健康、环境和全球经济构成威胁。

我们承诺以负责任、可持续的方式经营，已制定了 2050 年在我们的运营和价值链中实现净零碳排放的长期目标，为达成雄心勃勃的气候行动目标——将全球变暖幅度控制在比工业化之前高 1.5°C 范围以内，而贡献力量。

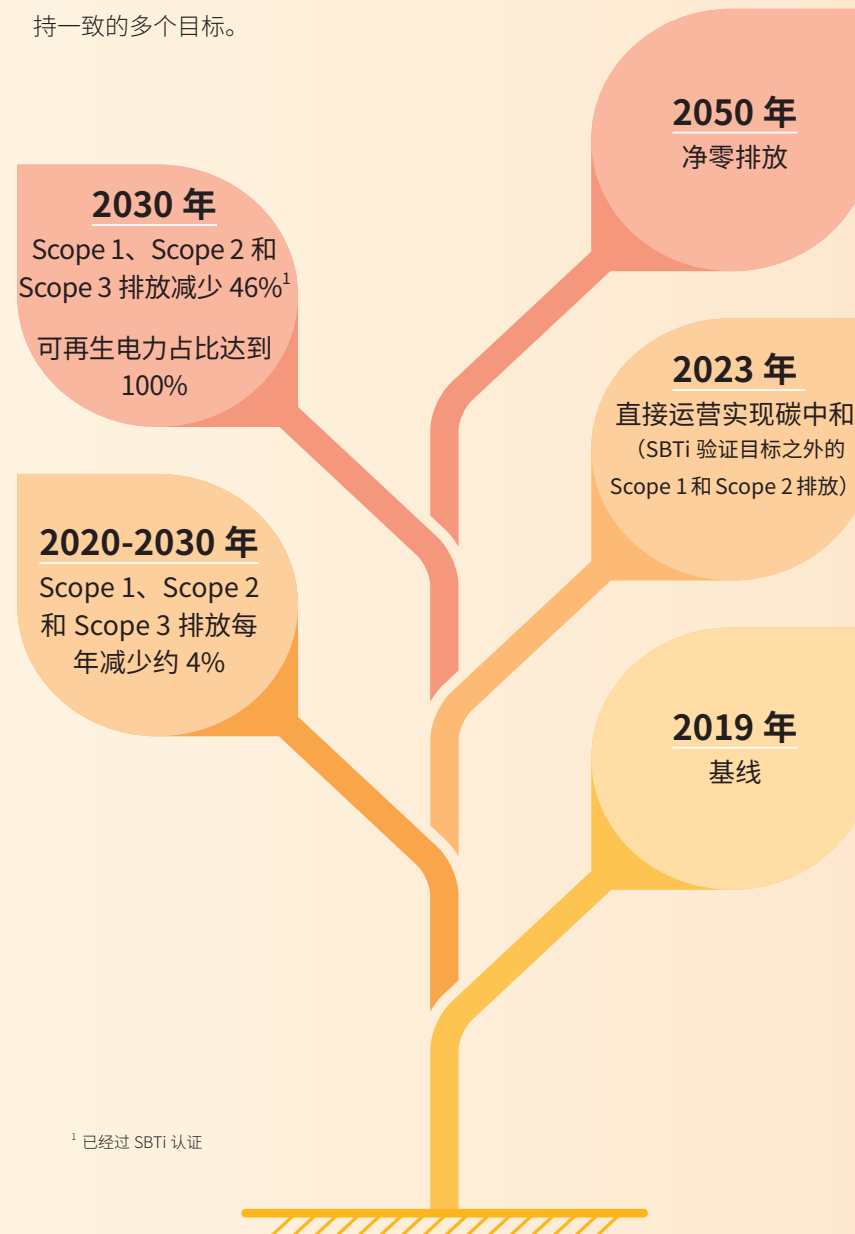
在实现净零排放的道路上，我们制定了 2030 年的里程碑目标，包括将直接运营和间接运营的排放量减少 46%，重点关注与外购材料和服务相关的价值链要素、运输和分销、投资、商务旅行和员工通勤。

我们还与其他企业的领导者共同致力于碳减排，展示我们作为环境可持续领导者的承诺。

作为一个以科学为基础的组织，我们必须确保我们的减排目标是有科学依据并通过验证。2021 年，我们的 Scope 1、Scope 2 和 Scope 3 排放目标与 1.5°C 的气候目标保持一致，并通过了科学碳目标倡议组织（SBTi）进行的外部验证。2022 年 1 月，我们提交了净零目标验证请求。

我们的净零之路

为了确保我们在实现净零排放的道路上达到关键里程碑，我们制定了短期、中期和长期目标。这些气候承诺包括已经过 SBTi 验证的、与 1.5°C 的目标保持一致的多个目标。



¹ 已经过 SBTi 认证

我们已承诺：

- 努力达成将气候变暖控制在 1.5°C 范围内
- 科学碳目标倡议组织
- 全球商业气候联盟
- 联合国“Race to Zero”运动
- 实施联合国可持续发展目标 13：气候变化
- 气候信息披露工作组

气候行动

风险与机遇

气候风险管理

解决气候变化问题是为全人类打造可持续、公正且有韧性的未来的一项重要举措。我们致力于将气候韧性规划融入我们的企业风险管理项目。随着外部条件的改变，我们将继续评估我们的方法，意识到极端天气等物理风险以及监管和技术发展等过渡风险都可能对公司的运营造成影响。

同时，我们还在寻求加强气候韧性的方法。我们管理气候变化带来的物理和转型风险与机遇的方法，同气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架保持一致。此外，我们更新了 TCFD 报告，旨在体现已经过 SBTi 验证的目标——将全球变暖控制在远低于 1.5°C 的范围之内。如需进一步了解我们的气候场景洞察，请参见 TCFD 指数。



了解更多

[气候变化立场声明](#)

[净零气候行动计划](#)

[TCFD 指数](#)

[CDP 披露](#)

自然资产和生物多样性

大自然是所有经济活动和人类生存的基础。它是世界上最重要的资产。在我们可持续和负责任的业务运营过程中，我们审查了除气候足迹以外的其他潜在风险和机遇，以全面审视自然资本和生物多样性。自然资产是指自然界中能够提供经济所依赖的商品和服务的要素。我们审查了我们对自然资本可能产生的直接影响与依赖性之间的联系。

随着自然相关财务信息披露工作组为各组织制定风险管理与披露框架以报告和应对自然相关风险，我们使用 ENCORE¹ 工具进行了初步审查，初步了解潜在影响和机会。我们使用以下参数进行审查：医疗部门、生命科学子行业工具和服务以及生命科学、制药和生物技术的生产流程。

我们的选定子行业和生产流程的影响重要性表明，在潜在自然资本类别中不存在极其重要和高度重要级别，而且仅有 1 个中等重要级别。我们所在的行业的中等重要性评级与固体废弃物以及与物种（植物、动物、真菌、藻类和遗传资源）相关的生态系统服务的交叉领域有关。

因美纳现有的环境相关目标包括优先考虑减少设施、供应链和产品中的废弃物对环境的影响。我们将继续监测和评估我们的环境足迹中包含的自然资本要素。

随着生物多样性、自然资本和经济之间存在关联的证据变得越来越明确，我们看到了应用基因组学和因美纳测序技术来保护和创新未来的自然友好型经济体。目前，我们的技术被用于开展科研项目，旨在了解和指导物种保护工作，实施更可持续的农业和粮食安全发展路径。此外，这些技术还被用作创新工具来研发新的合成材料，最大限度地减少自然资源的使用，或者创造自然资本撤出的替代品。

在我们迈向更可持续的未来之际，我们对因美纳和基因组学领域面临的机遇感到非常振奋。

¹ 探索自然资本机遇、风险和敞口



可持续设施

我们的运营和设施对环境产生的直接影响占总排放足迹的 13%¹。

建立可持续设施

我们专注于绿色建筑设计；优化现有的能源、水和废弃物排放系统；以及扩大可再生能源的使用。我们不断寻求减少环境足迹的举措。

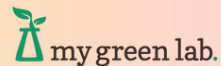
- 将绿色建筑设计融入所有新建建筑项目
- 利用可再生能源
- 安装绿色屋顶
- 使用可持续建筑材料
- 融入节能技术
- 增加对自然光源的利用，为员工提供更多户外工作的机会

目前，我们在全球有四个核心分部已获得绿色建筑实践认证。



绿化我们的实验室

我们与 My Green Lab[®] 合作，共同提高世界各地的因美纳实验室的可持续性。2022 年，我们将通过 My Green Lab[®] 认证计划对我们的五个全球实验室启动认证的流程，努力履行我们对“净零”未来的承诺。参与该项目将帮助我们制定并实施与能源、水和废弃物有关的可持续发展最佳实践，同时还能提高实验室的员工参与度。



能源效率

我们定期评估能效措施和可再生能源项目，旨在减少我们的运营碳排放量。为了实现减排，我们的各工厂都有一系列能源项目。

2021 年的各项计划

- 加入社群电力倡议，确保位于圣迭戈的三个分部全面使用可再生能源。到 2022 年底，圣迭戈现有的所有工作场所都将全面完成过渡，预计每年可减少 1,500 公吨二氧化碳排放量。
- 将我们的海沃德工厂使用的两台空气处理装置和两台交流装置更换为更新、更可靠、更高效的装置。此次升级预计每年将节省 243,000 千瓦时，占整个工厂年用电量的 10%。
- 在我们的圣迭戈、麦迪逊、海沃德、福斯特城、剑桥和新加坡的设施都启动了能源审计，以进一步寻找减少因美纳全球业务能源消耗的机会。



2030 年目标

100%

可再生能源



2030 年目标

46%

Scope 1 和 Scope 2 排放减少量

2021 年进展

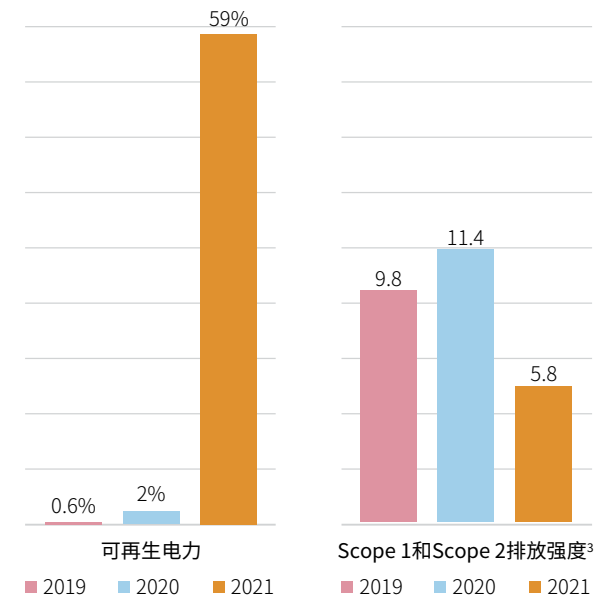
59%

为可再生能源²

24%

Scope 1 和 Scope 2 排放减少 (自 2019 年以来)

经过 SBTi 验证的目标



¹ 2019 年基线

² 现场发电、外购可再生能源和可再生能源额度

³ Scope 1 和 Scope 2 排放强度 / 百万美元收入

可持续设施

废弃物管理

我们采取分级废弃物管理方法，其中减少来源是最可取的选项，而填埋是最不可取的选项。为了达成 2030 年填埋垃圾转换目标，我们将继续优先考虑创新废弃物管理工作。

危险废弃物

我们的危险废弃物管理项目旨在最大限度地减少影响，以最环保的方式管理材料。该过程遵循指定以下内容的层次结构：回收 / 重复使用、再利用、废弃物 - 能源回收、燃料混合、废水处理、焚烧、高压灭菌以及其他替代选项不可用时进行填埋。

圣迭戈工厂废弃物

140,000 磅

每年通过废弃物分类项目转移的危险废弃物

生产者责任

我们参与生产者责任要求的合规体系，以确保正确的收集、管理和丢弃废弃物，包括再利用包装、电池以及**废旧电气电子设备** (WEEE)。根据欧盟电池和蓄电池指令及包装废弃物指令，以及多个欧盟成员国的法规，我们遵守要求，对于在我们的产品生命周期结束后对附带的电池和包装的收集和再利用提供资助。

负责任的电子废弃物处理

我们的目的是通过废弃物管理项目减少电子废弃物对环境的影响，确保以负责任的方式管理报废品。我们与 E-Steward、R2 和其他经过认证的回收商合作翻新、重建和重复使用各种设备，为世界各地的组织提供帮助。

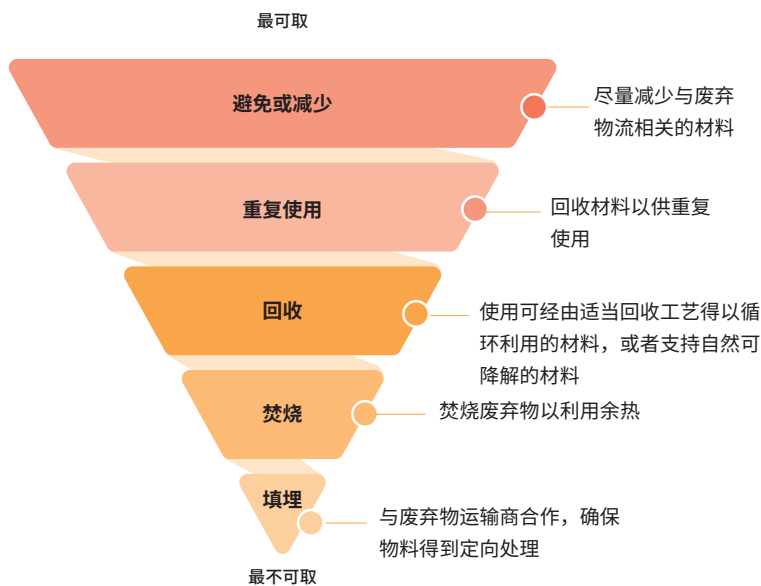


2030 年目标

90%

所有核心工厂的
填埋垃圾转换¹

我们如何处理废弃物



水管理

我们不断寻求机会，通过提高运营效率和评估潜在风险来减少水足迹，努力保护这项重要的自然资源。我们通过比较办公场所位置和世界资源研究所及其 Aqueduct 地图集提供的基线水缺乏风险评级来评估我们的用水量²。对于已认定的在缺水地区运营的设施，我们会致力于加强水资源管理规划。

核心办公场所所在地的水风险²

- 加利福尼亚州圣迭戈
- 荷兰斯坦奥文
- 威斯康辛州麦迪逊
- 英国剑桥
- 加利福尼亚州福斯特城
- 加利福尼亚州海沃德
- 新加坡

按办公场所进行水风险评估¹

- 极高
- 高
- 中高
- 中低
- 低



2030 年目标

10%

核心办公场所的用水
强度下降量¹



圣迭戈在用水方面的亮点

对于规模最大、水风险最高的办公场所，我们采用了各种节水措施：

- 将再生水用于景观、冷却塔和水景
- 使用低流量固定装置
- 使用能够根据预报的天气状况自动调整的智能灌溉定时器
- 圆形人造草坪
- 多肉和原生植物景观

圣迭戈办公场所用水量的 50% 为再生水

¹ 圣迭戈 (i3、总部、分销中心)、福斯特城、海沃德、麦迪逊、英国因美纳中心、荷兰、新加坡兀兰。

² [水缺乏及 Aqueduct 项目](#)

开发可持续产品

我们不断创新，致力于减少我们的产品、技术和解决方案对环境的影响。我们通过在产品生命周期中应用环境管理原则来减少影响。

环境一体化设计

环境一体化设计（DfE）方法融入了可持续理念，减少了产品对环境产生的影响。通过 DfE，我们将环境标准应用于资源选择、设计、包装、能源使用、数据处理效率、尺寸、重量、稳定性、保质期、温度要求和废弃物管理等方面。评估结果能够为我们实现 2030 年的目标提供有价值的洞察。2022 年，我们的目标是完成额外的产品生命周期评估（LCA），发现更多机会。

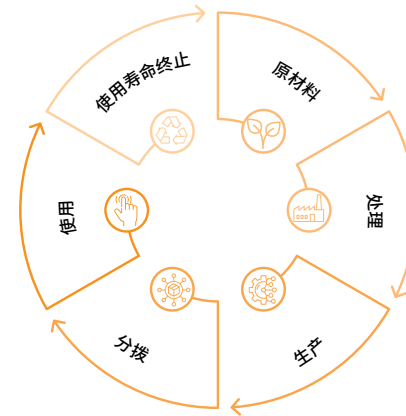


2030 年目标进行中

- 融入环境一体化设计（DfE）
- 优化测序仪能耗和处理效率
- 降低新产品设计所用的石油基塑料量
- 尽可能用更绿色的替代品代替需要引起注意的成分
- 寻求更多参与循环经济的机会

可持续产品亮点

- 减少试剂尺寸
- 常温运输测序流动槽
- 采用可生物降解的嵌件
- 使用植物材料制成的隔热运输箱
- 优化拆卸操作便于回收
- 提高测序仪的能源强度和压缩效率



NovaSeq™ 与 HiSeq™ 相比

- 数据足迹减少 25%
- 每小时千兆字节的数据传输率提高
- v1.5 RUO 试剂盒的保质期从 3 个月延长至 12 个月

NextSeq™ 2000 与 NextSeq™ 550

- 试剂尺寸减少了 4 倍
- 产出增加 2.5 倍
- 废弃物足迹减少 75%
- 机载二级分析速度提升 6 倍

通过我们的环境一体化设计，我们旨在寻求更多的机会，将标准的线性经济，即获取 - 制造 - 废弃转变为循环经济，在材料的整个生命周期包括使用寿命终止，减少对环境的影响。

降低我们产品的能源消耗量

我们正在寻找优化测序功耗和处理效率的方法，致力于减少我们的产品对环境的影响。DRAGEN™（Dynamic Read Analysis for GENomics）Bio-IT 平台能够对测序数据进行准确的超快速二级基因组分析。与 DRAGEN™-GATK 相比，该平台分析一个完整的人类基因组所需的能源减少了 20 倍。



开发可持续产品

可持续包装

我们侧重于可持续、负责任和积极主动的商业实践，这也延伸到了我们如何开发和生产产品，以及我们如何在整个价值链中移动涉及到的材料。通过融入 DfE，我们持续评估当前市场上产品包装的可优化空间，并将可持续包装设计融入新产品开发。

我们的许多产品都对温度敏感，因此对产品包装、运输和存储有特殊的要求。我们利用包装 LCA 工具来提供另一个视角，帮助我们对包装材料和设计做出明智、有依据的决策。



2030 年目标

75%

与 2019 年基线水平相比包装减少量

90%

的二级和三级包装将可回收、可重复使用或可降解



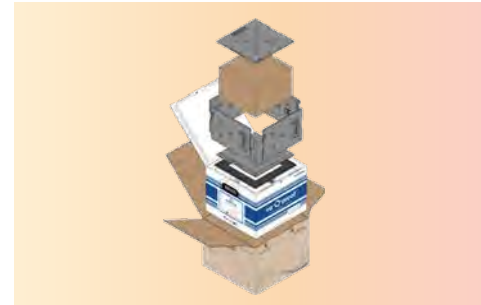
可退回，可重复使用，可回收。我们的产品包装的可持续性达到了前所未有的水平。



可再生隔热运输箱

改用植物材料制成的纸质隔热运输箱是一种可回收的解决方案。

- 使用标准纸再生流程，支持 100% 便利回收及可降解
- 用于冷冻和冷藏运输的隔热运输箱由基于植物的可再生材料制成，能耗更低，填埋量更少
- 2021 年，由于疫情持续，我们在美洲以及欧洲、中东和非洲一直受到此类运输箱供应中断的困扰。直至十月，我们才得以在美洲重新调用此类运输箱，再度在整个地区全面使用。2022 年，我们将继续扩大在欧洲、中东和非洲使用规模。目前，我们正在评估可在亚太地区使用的解决方案



可回收隔热运输箱

用于冷藏和冷冻体外诊断（IVD）产品运输的隔热运输箱可归还我们，用于重复使用。

- 我们会对退回的运输箱进行检查、消毒、返工和再利用
- 每次使用和随后的再利用都相当于从垃圾填埋场转化了 70 磅的三级包装废弃物



可重复使用大批量可持续解决方案

经验证，用于冷冻和冷藏产品的隔热托盘运输箱可多次使用，也可回收进行翻新和再利用。

- 供应商的回收站点会进行检查和翻新，然后将其返还至因美纳
- 托盘采用模块化设计，可拆解压平，方便通过陆运或海运运回多个地点
- 支持内部运输网络和客户大宗订购

包装方面的其他亮点

- 用工业包装纸代替气泡膜
- 使用适用于 NextSeq™ 500/550 的大批量托盘包装解决方案
- 优化干冰的使用量，每次冷冻运输干冰使用量减少 80 kg

可持续的价值链

作为一家全球性组织，我们认识到，我们的环境足迹不止来源于我们的各种设施。

Scope 3 排放

2021 年年初，我们针对价值链的所有相关类别启动了第一次 Scope 3 排放清单评估，以便更好地了解我们业务产生的整体影响，进而寻找更多减排的机遇。

以 2019 年为基准，结果显示，在我们的全球排放之中，87% 可归因于我们价值链中的各种要素。

在评估范围之内的 15 个类别中，我们选择了在排放清单中占比最大的类别。占比在 7% 或以上的类别被定义为重要类别，在我们的 Scope 3 总足迹中占 92%。这些类别将成为我们的减排工作重点：

- 上游运输与配送
- 外购商品和服务
- 资本货物
- 投资
- 商务旅行
- 员工通勤

在审查 Scope 3 数据后，我们制定了减排目标。2021 年 9 月，我们通过了科学碳目标倡议组织的验证，证明我们的减排方法与将温度上升控制在 1.5°C 的目标路径保持一致。经验证的目标包括到 2030 年将 Scope 3 的绝对排放量减少 46%（与 2019 年相比）。

我们正在与项目的各职能部门合作，继续努力降低价值链的影响。初步项目和计划示例包括更新我们的投资政策、与我们的供应商群体进行沟通、优化供应商匹配、扩展绿色出行政策以及尽可能将外购货物的运输方式从空运变为海运。我们会持续报告各项工作的进展情况。



2030 年目标

46%

Scope 3 排放减少量



2050 年目标

净零排放

2021 年进展

自 2019 年以来排放量的变化

Scope 1 和 Scope 2:

↓ 24%

Scope 3:

↑ 36%

2021 年在总排放足迹中的占比 (%)

Scope 1:

6%

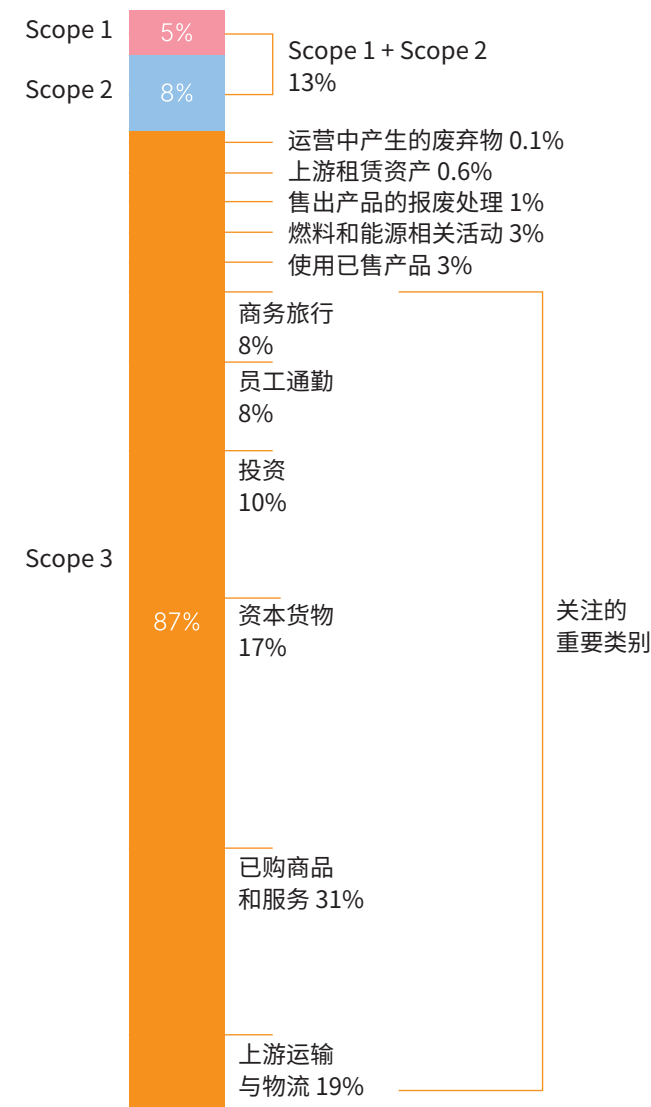
Scope 2:

2%

Scope 3:

92%

2019 年 Scope 1、Scope 2 和 Scope 3 排放基线



关注的重要类别

可持续的价值链

让我们的合作伙伴参与减排工作

我们认为，与价值链中那些同样致力于改善环境的供应商和合作伙伴开展合作对公司的经营至关重要。

我们与战略供应商和业务合作伙伴就气候相关问题进行沟通，并要求他们遵守我们为自己设定的较高的商业行为准则。我们要求战略供应商致力于减少其环境足迹。

我们通过战略供应商评分项目来评估供应商做出的环境可持续承诺。我们的目标是要求供应商减少他们的集体碳足迹，并鼓励他们以透明的方式报告此项工作的进展。这将帮助我们减少 Scope 3 排放总量。

可持续投资政策

在我们的 2019 年基线研究中，与投资相关的排放占价值链影响的 10%，位列我们 Scope 3 温室气体清单中前五项之一。在审查了 Scope 3 数据后，我们修改了投资政策，取消对能源和公用事业部门债券的投资，除非相关债券被认定为绿色、社会或可持续发展（GSS）债券。分析表明，我们可以在调整方法的同时避免对回报产生任何预期影响，从而帮助我们在不影响财务状况的情况下实现绿色投资。

阅读 [诚信](#) 章节中的“可靠的供应链”部分进一步了解我们的供应商参与举措。



2030 年目标

确保

100%

战略供应商承诺最大限度地减少环境足迹

2021 年进展

84%

更可持续的商务旅行

因美纳利用一系列数字和线上工具来有效地避免员工因商务会议而出差，从而减少与商务旅行有关的碳排放。对于我们最常用的旅行路线，我们正在与致力于使用可持续航空燃料，提高飞机效率的航空公司建立首选合作关系。

利用基因组学让地球 变得更健康

基因组学的积极力量正在帮助我们解决人类健康及其他方面的一些最具挑战性、最紧迫的问题。

目前，科学家们正在使用我们的技术来研究气候变化适应及保护措施，并利用环境 DNA (eDNA) 来获取有价值的洞察，用于开发创新型环境解决方案。事实证明，基因组学是一种非常有价值的工具，能够帮助我们了解气候变化如何影响生物多样性，如对濒危物种进行分类和识别新物种。

保护基因组学专注于鉴定濒危物种的遗传多样性，应用因美纳测序等分子工具来支持濒危物种和濒危种群的可持续管理。在农业基因组学方面，因美纳的技术可以帮助科研人员完成许多工作，包括开发更耐热的作物、帮助饲养员提高牲畜的健康水平等等。

在解决我们的业务产生的碳足迹的同时，我们也在为实现全球层面的改善贡献自己的力量。为了确保全球以公平的方式向低碳未来过渡，我们在现有的可持续发展举措中增加了慈善和社群投资的元素。



2030 年目标

投资

2,000 万美元

用作可持续发展倡议和项目的慈善捐款，确保向低碳未来实现公平过渡。

参见[社群](#)章节了解详情。

以公平的方式向无碳 未来过渡

[GRID Alternatives](#) 通过可再生能源项目推动美国的经济和环境正义。我们与 GRID Alternatives 携手在各个主要办公场所开展相关项目，为圣迭戈、旧金山湾、华盛顿特区和威斯康星的低收入群体和部落社群提供清洁能源、太阳能行业就业培训和就业安置。

悉尼大学的澳大利亚野生动物基因组学科研小组正在利用基因组学来保护考拉的遗传多样性。因美纳全基因组测序技术为科研人员提供洞察，帮助保护物种免受气候变化、疾病和其他风险的影响。

[了解更多](#)

利用基因组学让地球变得更健康

因美纳技术助力保护生物多样性和可持续农业



利用基因组学助力海龟回归家园

[龟类生存联盟](#) (TSA) 利用基因组学拯救濒临灭绝的海龟。就全球的海龟品种而言，美国境内的海龟多样性达 20%，很多非法交易伺机而出。美国当局查获了 10,000 余只非法交易的海龟，而这些海龟的来源地并不清楚。我们提供了两台 iSeq™ 和一台 MiSeq™ 以及相匹配的试剂，用于快速处理基因样本，每年帮助 TSA 让 5,000 余只海龟回归家园。

分析濒危植物

加州州立大学东湾分校与我们的海沃德工厂位于同一地区，该大学已成立了[绿色生物群落研究所](#)，利用基因组学对加利福尼亚州的濒危植物进行分析。该研究所旨在为近 380 种濒危植物生成分子图谱，以推动保护工作的开展，并记录其生物特征、生态相互作用和潜在的人类利益。

因美纳企业基金会为该研究所提供了 50,000 美元的资金，通过让高中生、本科生和研究生参与基因组学研究，推动基因组学教育和 STEM 教育，加强对加利福尼亚濒危植物的了解和保护。



因美纳农业向善资助

我们的年度[农业向善](#)倡议资助项目的最新获奖者资助了国际热带农业研究所 (IITA) 的一个项目，用于为山药开发基因组资源。山药是一种重要的农作物，富含营养物质。IITA 旨在对来自尼日利亚和贝宁的几内亚山药进行全基因组测序，研究其进化发育情况，并挖掘特定基因，在育种项目中优化杂交种。



通过因美纳 iConserve 加快推进保护工作

我们的慈善计划 iConserve 旨在汇聚社群力量，促进野生动物保护。今年，该团队与巴塞罗那庞培法布拉大学的 Tomas Marques-Bonet 博士合作，共同绘制大猩猩种群在其栖息地范围内的遗传变异情况。尽管国际法律明令禁止，但非法贩运大猩猩的活动仍然屡禁不止。在查获被非法贩运的大猩猩后，应对其进行基因分型，判断其来源地，帮助它们回归自然，但这并非易事。

该计划将明确大猩猩的地理起源，为过去十年中查获的、如今生活在庇护所中的大猩猩打造一部史无前例的地图集，最大限度地提高帮助他们回归自然的可能性。该计划还将促进非洲地区成为保护基因组学卓越中心。点击[此处](#)，了解有关 iConserve 计划的更多内容。点击以下链接，探索更多计划：

- [宽吻海豚基因组向科研人员公开](#)
- [测序拯救狐猴](#)

所有物种的基因组测序

我们是[地球生物基因组计划](#)的成员之一。该大型计划旨在对地球上所有物种的基因组进行测序，帮助打造用于保护和恢复生物多样性的解决方案。我们不仅提供了 100 个参考质量基因组的实物捐赠，而且还参与了单细胞和小型多细胞生物基因组测序技术的开发。





培养员工

培养我们的员工：

我们的战略方针

我们致力于吸引杰出人才，帮助他们不断成长。我们携手并进，扩大我们的积极影响，激发我们的无限潜力。

概览

在因美纳的每一天我们都可能遇到千载难逢的工作机遇，改善人类健康，推动科学创新。卓越的使命需要卓越的各级员工和领导者。通过培养关怀文化，我们可以激励因美纳的每名员工为实现公司使命而努力，释放基因组学的变革性力量。

关注包容，打造关怀文化，可以放大我们合作和建设社群的价值。培养包容、健康的员工群体是基础性原则，对于实现创新非常重要。我们为员工投资，打造灵活的工作条件，并提供一系列福利来满足多样化的需求。

我们向着共同的目标一起努力，推动基因组学进步以惠及全人类，这促进了员工之间的契合感，培养了集体荣誉感。



“新冠疫情为重塑提供了绝佳机遇。我们的创新基础和关怀文化为复苏和超越奠定了良好的基础，使我们能够持续发展，构建更美好的未来。”

Aimee Hoyt, 首席人力官

我们的目标

我们致力于通过鼓励员工相互支持，推动合作，激励创新以及促进多元化、公平和包容来形成一种关怀文化。

- 为每位员工打造绝佳的工作环境
- 我们不遗余力地在所有活动中践行多元化和包容理念，以推动公平发展，提高归属感
- 吸纳、投资和培养卓越的人才，领导者和团队，打造深层次、多元化的人才体系
- 为员工提供他们需要的资源和支持，使得每个人都能在日常发挥自己的最佳状态
- 关爱员工安全和健康


为达成联合国可持续发展目标做出贡献



培养我们的员工：


我们的影响力

2030 年目标

 提高全球领导层中的性别均衡比例¹


2021 年进展

42%

 提高少数族裔在执行领导层中的比例（美国）^{1,2}

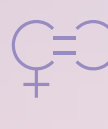
2021 年进展

27%

 提高黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士在领导层中的比例¹（美国）


2021 年进展

12%

 保持净薪酬差为零³


2021 年进展

零净薪酬差

 降低可记录伤病率⁵

2021 年进展

0.54

 提高黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士在员工中的比例（美国）

2021 年进展

17%

¹ 领导层 = 经理、同等级以上

² 少数族裔（美国）：亚裔、黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士


³ 零净薪酬差：同样或类似的工作，无论性别，民族或种族，在薪酬方面没有统计学上的显著差异


⁴ ERG：员工资源小组

⁵ 使用员工 + 临时员工的总工作时间计算。基于 200,000 工作小时，每 100 名员工发生的事数。


2021 年亮点


 **45%**
员工为女性


 **5%**
过去三年中，女性高管人数占比提高

 **50%**
美国员工来自少数族裔

 **> 4,000 人**
参与了 ERG⁴ 项目

 **> 1,000 名**
新员工入职

 **2%**
2019 年以来，黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士在领导层中的占比增加¹

 **6%**
2019 年以来，少数族裔在执行领导层中的占比增加（美国）^{1,2}

2021 年所获荣誉



我们的员工

受到基因组学力量的驱使，因美纳的每一位员工都在为全球创造积极影响。我们寻求机遇。我们不惧挑战。我们不懈努力，推动基因组学和人类向前发展。作为一个富有热情的团队，我们共同努力，扩大积极影响，释放无限潜力。

在因美纳，每个人都拥有超乎想象的成长空间。



倾听员工

我们定期要求员工完成问卷调查。2021年，我们每季度开展一次问卷调查。这些洞察可以帮助各级领导者更好地理解 and 响应员工的需求。

信任和参与

90%

我对因美纳的持续发展和成功充满信心

多元化、公平和包容

92%

我认为因美纳重视多元化

86%

我在因美纳有归属感

员工对因美纳的看法

93%

我很骄傲为因美纳工作

84%

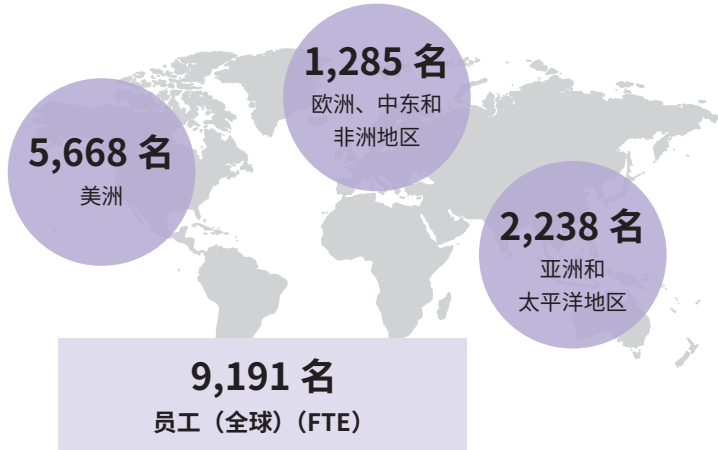
我很愿意告诉我认识和尊敬的人
因美纳是理想的工作场所

83%

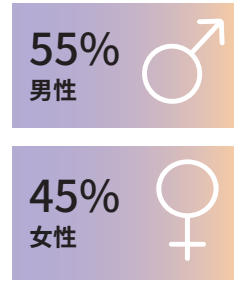
因美纳非常关心我的福祉

员工统计数据

全球员工分布 (按地区)

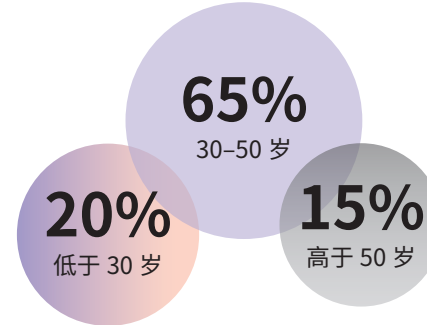


性别占比

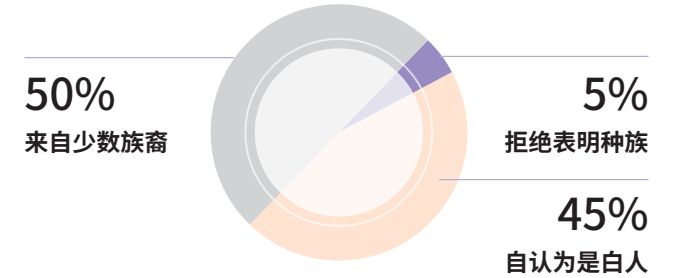


38% 的女性任职总监或以上职位 (较 2019 年增长了 5%)

员工年龄分布



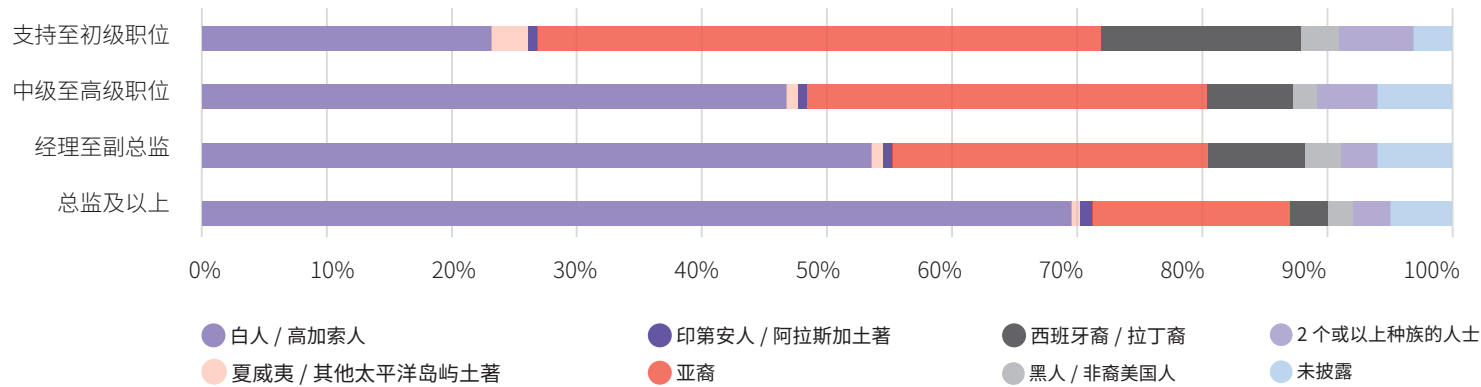
员工中的少数族裔比例 (美国)



黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士比例 (美国)



2021 年不同级别美国少数族裔数据¹



少数族裔在领导层中的占比

27%

在过去三年内:

6%

在管理层中的占比提高

8%

在领导层中的占比提高

管理层: 总监及以上

领导层: 经理、同等级别及以上

少数族裔 (美国): 亚裔、黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士

¹EEOC 的更多数据点, 请参阅 ESG 附录。尽管我们不使用联邦雇主信息报告 EEO-1 衡量进程, 但我们发布了最新的文件。

推动多元化、公平和包容

包容是我们的核心目标。这对于我们的工作、我们服务的社群、我们选择的合作伙伴以及我们建立的团队极为重要。

我们不遗余力地在所有活动中践行多元化和包容理念，以推动公平发展，提升归属感。我们致力于培养包容、多样化的文化，让所有员工都感受到被重视和被认可。这种环境能够帮助员工最大化发挥潜能，赋予其平等的机会，并通过个体化差异激发成长、做出成绩、获得成功。我们知道，想要打造并维持全面包容的文化，需要投资员工，同时积极提供不同的视角、经验和机会，促进相互学习。我们认可员工独特的生活经历、背景、才能、热情以及他们对创新的贡献。

我们重视并需要多样的视角来推动发现和创新。作为一家致力于推进基因组学技术的企业，不断拓展科学极限，我们需要员工的充分参与，需要他们最具创造性的想法。我们知道，最好的想法来自好的工作环境。在这样的环境中，每个人有安全感，得到尊重、重视和支持。

除了报告的员工统计数据外，我们还收集了自我报告的员工身份数据，如美国员工中的 LGBTQIA+、残疾人和退伍军人。这一工作具有重要意义，因为提供身份选项可以让人们知道：“我们支持你”，我们积极欢迎那些在社会中感到边缘化的人加入我们的社群。我们在不断努力，旨在打造多元化的工作环境，让神经多样性和残障人士也能实现成长。我们将继续寻找机遇，帮助我们更好地践行包容性，构建社群。

我们针对以下领域进行了战略整合：我们的员工和文化；我们的供应商和业务合作伙伴；我们的社群。了解更多关于我们供应商多元化项目的信息，请参阅[诚信](#)章节，了解提升公平可及性的慈善事业，请参阅[可及性](#)章节，了解普及 STEM 教育，请参阅[社群](#)章节。

作为我们对多元化、公平和包容 (DEI) 的承诺，我们非常自豪地签署了以下文件：

- 联合国《赋权予妇女原则》
- 多元化和包容 CEO 行动
- 联合国全球契约



推动多元化、公平和包容

我们多元化、公平和包容（DEI）关注的领域

我们为践行 DEI 所付诸的努力包括设置新目标，投资具体项目以驱动进步，以及提升我们多元化数据的透明度。我们的目标是：

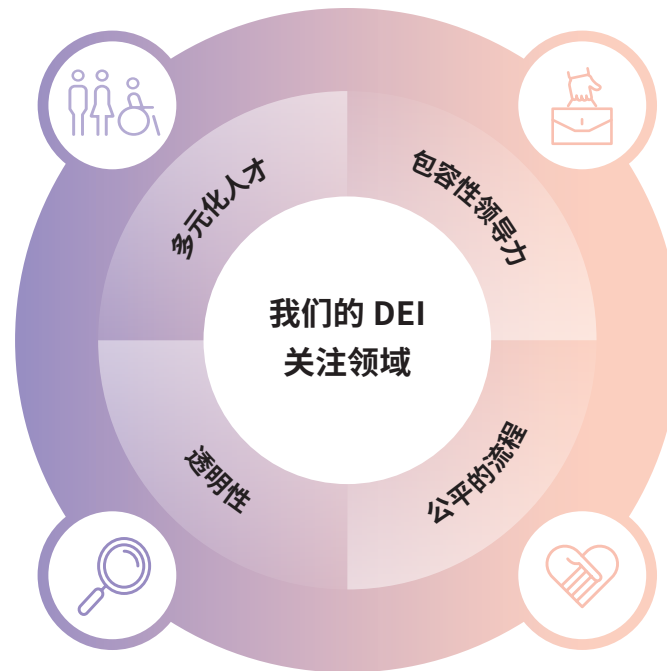
- 打造全球化的员工队伍，代表我们运营所在地的社群以及我们所服务的全世界
- 创造多元化的工作环境，让神经多样性和残障人士也能实现成长
- 构建创新型企业，让职场萌新和职场老兵都能参与其中、获得尊重，互相联系和激励，贡献新想法
- 打造多样性文化，使少数族裔员工能够与公司共同实现成长和进步，同时构建强大的多元化人才储备

吸纳并培养多元化人才

- 在人才计划和人力资源流程中推进 DEI
- 与 HBCU¹、其他教育机构、多元化团体、专业组织和网络建立牢固的互利关系
- 拓展正式导师项目，增加支持少数族裔和女性员工的赞助项目
- 致力于丰富总监及以上职位的候选人库（最终名单）
- 将员工资源小组（ERG）作为多元化的未来管理人才梯队

透明沟通

- 公开承诺和衡量标准，庆祝成功
- 共享数据，在关键流程上激发信任和行动
- 对外发布 DEI 目标和承诺
- 关注有关包容和归属感的各类员工事迹
- 最大限度地发挥领导者 DEI 仪表盘的影响力，提供洞察并推动变革



“多元化、公平和包容是我们的重要追求，只有通过经年累月的实践才能实现。我们不懈努力，精益求精，庆祝里程碑的达成。”

Lisa Toppin 博士，全球 DEI 负责人

打造包容性领导力

- 在我们的团队中打造和实践包容性领导力
- 提供机会，让更多女性和少数族裔担任全球高级领导职务
- 为领导者开启 DEI 学习之旅，帮助他们利用人才循环
- 提供评估工具，帮助领导者了解自身和团队的机遇
- 表彰在 DEI 中发挥作用的领导者

强化公平的流程

- 减少人员管理过程中的偏见，强化 DEI 结果
- 利用数据和一致的结构，促使人员流程更加公平
- 在晋升和调动过程中纳入 DEI 评估
- 继续推进零净薪酬差政策和成果

推动多元化、公平和包容

机会均等

薪酬平等

我们努力提供有意义的发展机会，并根据员工工作的影响力、业绩表现和潜能给予嘉奖，吸引和留住杰出的多元化人才。我们的薪酬实践旨在根据诸如工作表现、专业技术和与所在区域相关的经验为员工提供报酬。无论人们是何种性别、种族、年龄、民族、性取向或国籍，都应该得到公平报酬。我们每年监测薪资平等状态和市场竞争力。¹ 我们的 2021 年全球薪酬周期再次确认净薪酬差² 为零。

在分析公司中男女平均薪酬时³，我们发现尚有改进空间。我们的目标是实现女性在高级领导职位方面的平等。我们承认，高级职位的薪酬通常更高。当女性担任的高薪职位与男性同样多时，我们就会实现平等。



灵活的

工作环境政策



性别

中立政策

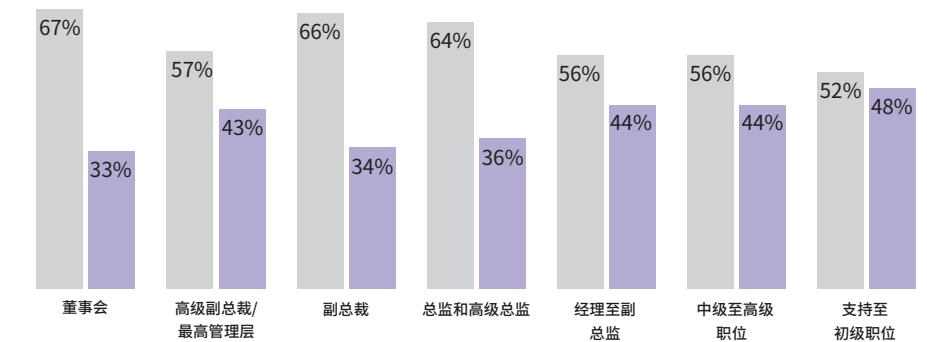


100%

员工有资格参与奖金计划

不同级别的性别占比

■ 女性
■ 男性



2019 年以来，全球女性高管⁴ 的占比提高了 **5%**

性别占比	2019 年	2020 年	2021 年
在创收职能部门担任管理职位的女性百分比	35%	36%	42%
担任创收职位的女性百分比	41%	36%	48%
担任 STEM 相关职位的女性百分比 (占 STEM 职位总数的百分比)	37%	37%	39%
担任 IT 职位的女性百分比	24%	23%	24%
担任工程师职位的女性百分比	37%	36%	29%

¹ 薪资平等指男女同工同酬

² 同样或类似的工作，无论性别，民族或种族，在薪酬方面没有统计学上的显著差异

³ 薪酬差是机构中女性和男性平均薪酬的差异。

⁴ 行政管理层：总监及以上

机会均等和非歧视政策

我们支持在职业方面消除歧视行为。我们致力于公平、尊重地对待所有员工，在工作场所和业务的各个方面促进机会均等和多样性。我们的政策禁止对种族、肤色、年龄、性别、性取向、婚姻状态、性别认同和表达、族群、信仰、身体或精神残疾、身体状况、遗传信息、兵役状态、族源或任何受保护的群体实行区别对待。



推动多元化、公平和包容

员工资源小组

我们通过员工资源小组（ERG）认可并团结员工。通过让员工参与解决他们关心的问题，ERG 可以深化我们尊重、包容的文化。

ERG 是因美纳 DEI 的基石。通过 ERG，员工能够通过正式的渠道参与多元化活动，为公司创造积极影响。作为关键杠杆，ERG 可用于识别、发展和留住未被挖掘的、初入职场的人才，使其胜任未来的高级职位。他们帮助员工与同事和支持者建立联系，并共同倡导多元化行动。我们不断成长的 ERG 也分享了丰富的职业和发展经验。我们的 ERG 代表遍布全球，为年轻专业人士、LGBTQIA+、退伍军人、有色人种、少数族裔和女性提供支持，这让我们感到非常自豪。

2021 年，我们推出了两个新的 ERG：拉丁裔员工及其支持者的 iLatinx，以及位于欧洲、中东和非洲地区地区的员工的 EMEA 绿色团队。在 EMEA 绿色团队中，员工致力于提高环保意识，推广对环境有积极影响的实践，从而改善因美纳的可持续理念。我们还将核心 ERG 扩展到了全球其他地区，将分部数量从六个增加到十一个。

今年，我们加深了 ERG 和 CSR 项目之间的联系。每个 ERG 都完成了一个具有社会影响力的项目，并向对应的当地组织捐款。我们的 ERG 创造了有意义的商业和社会影响，并向选定的慈善机构提供了超过 50,000 美元的 CSR 资金。了解更多关于我们慈善事业的信息，请参阅[可及性](#)和[社群](#)章节。



我们的 ERG 项目理念

我们的四大支柱确保项目规划既支持 ERG 成员需求，同时也符合因美纳价值观。这项工作目标明确，可以让我们的团队了解差异化的价值，发挥多元化的力量，为我们的业务提供创新解决方案。我们的 ERG 项目旨在：



培养多元化领导者



支持技能实践

社群服务	职业发展	教育	商业影响力
<ul style="list-style-type: none"> 通过具有社会影响力的项目支持我们的社群 加强员工参与度，提高因美纳知名度 	<ul style="list-style-type: none"> 为不同的员工提供技能培训，使其成为未来的领导者 识别不同背景的内部人才并加以培养 向 ERG 参与者提供特定项目，并向高管汇报 	<ul style="list-style-type: none"> 向组织介绍我们的价值观 促进理解，深化合作，开展更有意义的工作 	<ul style="list-style-type: none"> 发挥多元化的力量提供创新解决方案 采用多元化团队发现和解决业务难题，增强创新



SHADES: 来自不同背景有色员工及支持者



iLatinx: 与拉丁美洲 / 西班牙文化相关的员工



iServed: 退役或现役军人员工及支持者



Green Team: 致力于教育员工如何更加可持续性发展



iPride: 来自 LGBTQIA+ 社群的员工及支持者



Horizons: 职场早期阶段的员工及支持者



WIN: 各层级和职业阶段的女性及支持者



BE GREAT: 黑人 / 非裔美国人员工及支持者

推动多元化、公平和包容

提高多元化、公平和包容（DEI）意识和参与度

实现供应商多元化项目的改进

SHADES 员工资源小组（ERG）是由有色员工及其支持者组成的团队，致力于推动我们的供应商多元化项目。ERG 成员自发识别、研究和验证了 400 多家不同的供应商，提高了我们的供应商数据的准确性。他们还不断接触不同的供应商，为因美纳提供新的合作机遇。

We see you.
We stand with you.
#StopAsianHate
illumina

月度多元化和包容（D&I）研讨会

2021 年，针对多元化和包容这一主题，我们启动了月度系列研讨会，旨在将多元化与包容进一步融入企业文化，对重要事件广而告之，消除无意识偏见。大约 500 名员工收听了以下内容：

- 了解男性和女性的沟通方式
- 关于护理，你需要知道什么
- 如何成为支持者
- 残障人士就业和意识
- 了解神经多样性——自闭症

包容性领导力培训

2021 年，200 名员工接受了包容性领导力的基础培训，该培训是一项基于优势的培训。

提高对“反亚裔仇恨”的认知

针对亚裔社群成员的种族主义和暴力行为在美国不断增加，令人深感不安。因美纳谴责所有种族主义，我们与亚裔社群同在。为了提高人们的认知，加强内部社群的凝聚力，我们的 ERG 举办了倾听会，为大家提供一个安全的空间来分享想法和感受，倾听他人的声音，了解他们的经历。



庆祝黑人历史月

我们的 BE GREAT ERG 协调 STEM 志愿者活动的开展。

践行 DEI

2021 年，我们通过将慈善与健康挑战相关联，邀请员工参与，共同捍卫他们的健康，努力回馈社会。“践行包容”挑战有助于更多人认识“权利和特权”，同时鼓励人们养成积极健康的生活方式。我们的员工一共走过 1 亿步，筹集了 25,000 美元，并通过因美纳企业基金会捐赠给世界各地的五家慈善机构，帮助他们为社群的 DEI 带来积极影响。

实现包容性代表

标签和标志可能是社会中无意识偏见的来源。鉴于此，来自我们 LGBTQIA+ 员工资源小组，iPride 的负责人人们为其商业影响力计划选择了一个项目，发挥协调作用，将 Mx（发音为“mix”）添加到因美纳销售团队客户界面和内部人力资源平台中。“Mx”是广泛使用的中性敬语。

员工网站设计师兼 iPride 负责人 Shadow Seacliff 解释道：“当我们启动项目创意时，我们得到了内部支持者和外部业务合作伙伴的支持。该项目表明，作为一家公司，因美纳对我们社群的各种需求十分重视，我们充分致力于为所有人提供一个安全的空间。”



投资员工

我们致力于吸引杰出人才，帮助他们不断成长。

为了实现我们的愿景，我们需要采用有效的人才战略，吸引、培养并留住行业领先的人才和领导者。

为了确保我们的员工在因美纳享受长期而充实的职业生涯，我们投入资源招聘杰出人才，提供各种培训和发展机会，为员工的贡献提供有意义的奖励。

通过基因组学来改变世界，这项事业既充满挑战也富有价值。我们拥有敬业且卓越的专业人士，他们都在为这项事业贡献一己之力。我们寻求机遇。我们一起坚持。我们相互支持，通过创新推动人类进步。

我们相信，创造好的工作环境十分重要性，在好的工作环境，所有员工可以：

- 实现成长，做出贡献，并产生影响
- 在重视学习和持续成长的文化氛围中工作
- 与同事合作并建立关系，无论其职位或资历
- 接受我们创新、尊重的文化
- 在做出贡献后，获得奖励和认可
- 参与回馈社群以及对他们最重要的追求
- 理解多元化是强大的



“在因美纳，职业道路不止一条。在每一个岗位上，我们带着好奇心对待我们的工作，并运用我们的激情来支持真正重要的使命。我们努力创造空间，为个人的成长和团队的发展提供坚定的支持，发挥团队的最佳水平。”

Karen Wetherholt, 全球人力资源负责人

投资员工

在因美纳，机会无处不在

我们的业务呈指数增长，意味着对于那些不断挑战自我的人来说，机会并不会缺乏。我们鼓励员工追求自己的爱好，跨领域学习，打造自己的职业道路。

我们的培训和发展项目体现了我们的信念：无论在职业生涯的何种位置，都可以实现成长和学习。从软技能到技术知识，在线学习到实地辅导，我们助力员工塑造自己的职业生涯，利用丰富的机会在因美纳实现成长。

我们加强了人员发展和培训项目，旨在提高整体员工能力，与此同时，强化独特人才和职位的技能。

正确的工具对于职业发展至关重要。通过定期的绩效对话，员工可以就其工作、抱负和发展开展有意义的讨论。精心策划的职业发展资源，以便员工能够探索、分享、规划并开展行动，踏上最适合的职业道路。

- 外部专题讲座
- 开放职业小组讨论
- TEK（技术教育知识）演讲
- 针对个人和团队反馈开展 360 度和 180 度评估
- 工作相关教育的学费 / 资金资助
- 领英（LinkedIn）学习，一种按需学习资源



100%

的员工有机会接受定期绩效和职业发展评估



64 小时

每个员工的年度培训平均小时数



11%

的职位由内部候选人担任



27%

的新雇员来自因美纳员工推荐



季度

职业发展和绩效评估周期



季度

晋升周期



投资员工

支持全职业生涯

针对员工职业生涯的每个阶段，我们为员工的成长和发展给予大量投资。对于早期职场发展、科学和技术发展路径以及领导力之路，机会无处不在。

实习项目

我们在全世界提供了多个带薪实习机会，让学生得到成长，并通过参与关键业务型项目带来影响。参与实习，可以与我们的工程师、科学家和企业员工一起工作，覆盖多个业务部门和各种学术水平（学士、硕士和博士）。我们积极培养多元化的早期人才梯队，帮助推动基因组学的未来。他们是未来的创新者、领导者和变革者。

因美纳的领导层

我们相互关爱，为实现使命而努力。卓越的领导者激发信心，引领革新，为我们营造能够合作共赢的工作环境。他们持续激励他人释放激情，实现他们自己的职业目标。我们为新上任的和有经验的领导者提供一系列领导力项目：

- 激励时间：一线领导者领导力提升项目，由学科专家运营，以获取有效领导团队所需的技能和知识。
- 讨论和 Lean In Circles：我们的业务领导者对重要议题的前沿讨论，例如“踏入管理之路”和“管理职业生涯”。我们还通过因美纳女性网络（WIN）员工资源小组支持 Lean In Circles。

- 导师项目：Horizons ERG 主持 Jedi-Padawan 伙伴项目，将职业早期专业人才与资深员工联系起来，同时 WIN 员工资源小组提供名为 iMentor 的导师项目。
- 指导文化：我们的指导学习途径强调各种选择，帮助领导者学习、实践并建立自己的指导技能。
- 关键对话：我们开展研讨会，针对意见分歧大，情绪激动的场景教授沟通技巧。
- 领导者在行动：领导者帮助领导者提高技能，扩大影响力。
- 新领导者定位培训：针对因美纳新入职和获得晋升的领导者，该项目带领我们的全球新领导者，深入了解在因美纳如何带领团队和我们的领导理念。
- 激发：领导力培训系列，探讨当代主题，实现持续和定期发展。
- 高层领导提升项目：在为期数周的旅程中，总监和高级总监与全球各地的同事一起享受前沿的社交和互动学习体验。领导者通过活动和指导性讨论向其他高层领导学习，与专门的高层领导教练分享专业知识，强化洞察力。



杰出科学家、工程师和医学科学家

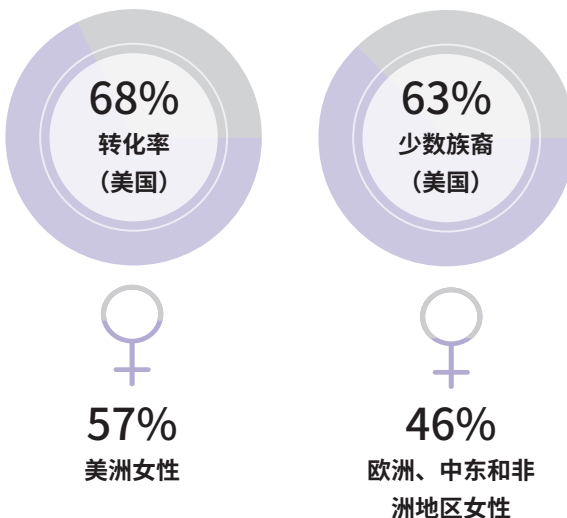
我们很自豪地支持我们的杰出科学家和杰出工程师，他们通过我们最为重视的最高水平的科学和技术贡献的晋升轨道不断向前迈进。这些领导者是我们关键科技领域的内部专家。他们推动实现突破性创新，在研发方向上发出有分量的声音，领导专注的团队突破极限，创造我们的新一代产品，是我们在科学界的代表，并为未来的人才提供指导。

6 次

2021 年杰出科学家晋升至 VP 职位的次数



实习队列



投资员工

认可成功

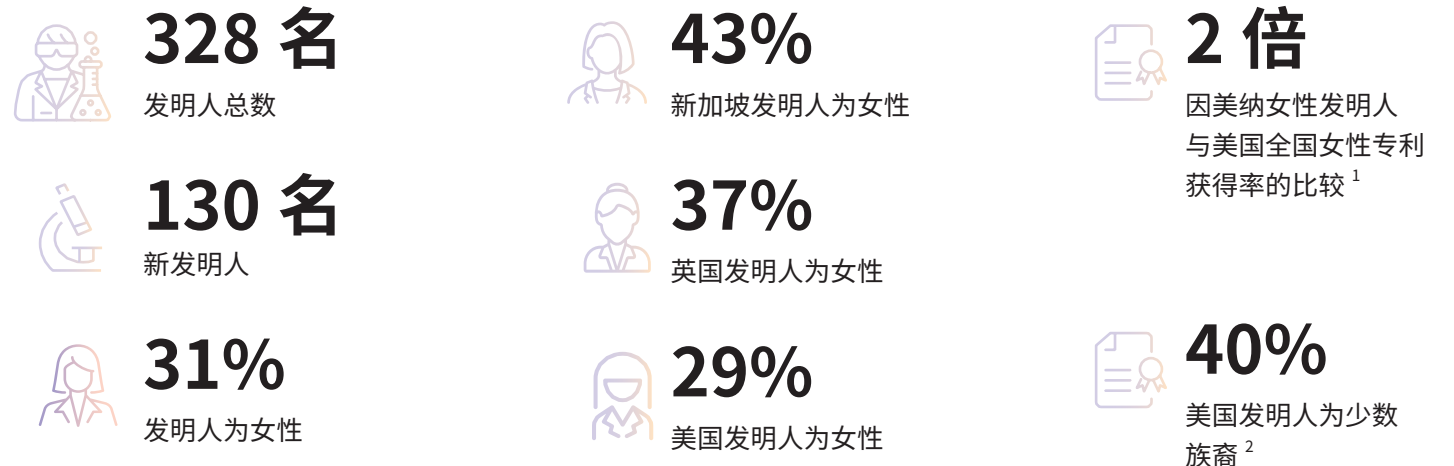
我们设计了多个奖励项目，认可员工的卓越成就，包括：

- **价值奖：**颁发给由同事提名的个人员工和团队表率
- **创新奖：**通过每年认可我们的先驱科学家的非凡贡献，深化创新作为公司文化和成功的核心要素
- **发明人奖：**奖励每年对我们的专利申请作出贡献的员工发明人



因美纳发明家的数量

2021，因美纳员工提交了 171 项新专利申请，比前一年增长了 69%，再创新高。



从专利到患者：认识因美纳的优秀女性

副首席科学家 Sarah Munchel 提交了 13 项专利申请，高级科学家 Suzanne Rohrback 提交了 3 项专利申请。她们都是因美纳团队中的一员，最近的工作发现早发型子痫前期存在一种循环 RNA 特征，并申请了专利。[了解更多](#)关于她们如何爱上基因组学的故事，开展探索，了解未来发展趋势。

¹USPTO：截至 2019 年，女性发明人比例为 12.8%

²美国少数族裔：亚裔、黑人、原住民、太平洋岛民、西班牙裔 / 拉丁裔、2 个或以上种族的人士

关爱员工

我们的目标是让每个人都能感受到自己的价值所在，引起员工的共鸣。这意味着我们要努力打造一个激励人心的工作环境，让员工获得无与伦比的体验和有意义的收获。

打造优秀团队，从关爱员工开始。我们在各方面将员工福祉放在核心地位：

- 提供世界一流的员工福利和健康项目
- 关心员工生活
- 满足员工多样化的个人需求
- 将我们的所有福利扩展到员工、配偶、家庭伴侣和家属

我们的员工福利项目认可员工为企业带来的巨大价值。尽管不同国家和地区的福利有所差异，我们为所有员工提供一系列有意义的福利项目。

生殖健康项目

员工及其配偶和家庭伴侣可能有资格通过保险或财务支持参加公司赞助的生育健康项目：

- 体外受精
- 胚胎植入前基因筛检
- 胚胎植入前基因诊断
- 无创产前检测

我们通过合作伙伴 Progyny 为符合条件的美国员工提供全面的生育福利项目，覆盖生育保障，为我们的各种员工提供平等的就医机会，包括寻求非传统亲子关系的员工。

工作环境基因组学项目（美国）

我们与合作伙伴 Genome Medical 开展合作，通过其遗传专家为员工及其家人提供咨询和指导，帮助他们接受检测。此外，我们为癌症检测、生殖健康检测和罕见病及未确诊疾病的临床全基因组测序（cWGS）提供资金支持。

癌症检测福利

每天，我们的技术都被用于改善人类健康，实现几年前不可能实现的进步。我们的员工能够使用这些新技术来更好地做出医疗决策，这看起来再合适不过了。作为我们工作环境基因组学项目的一部分，我们将 GRAIL 的泛癌症早期检测产品 Galleri[®] 免费提供给符合条件的美国员工及其家属。

培养身心健康

- ✓ 医疗、牙科和视力
- ✓ 弹性消费帐户
- ✓ 健康储蓄帐户
- ✓ 员工援助项目（EAP）
- ✓ 健康室用于哺乳、冥想和祈祷
- ✓ 商务旅行医疗保险
- ✓ 健身房使用权限或会员卡
- ✓ 现场健康筛查、血压监测以及流感疫苗
- ✓ 办公室配备人体工学工作区域、充分的自然光以及在户外工作的机会
- ✓ 食堂提供**可持续、健康的食物选择**，包括素食
- ✓ 基因咨询
- ✓ 全球健康项目
- ✓ 心理健康倡导者和急救人员（欧洲、中东和非洲地区）

健康解决方案

- ✓ 通过 Access Hope 提供**癌症支持**和专家咨询审查（美国）
- ✓ **专家指导**，用于诊断、治疗或通过 Included Health 寻找最好的医生（美国）
- ✓ 通过 Hinge Health 提供**全面的肌肉骨骼（MSK）护理**解决方案（美国）

家庭发展援助

- ✓ 长达 6 周的**带薪育婴假**
- ✓ 通过 Cleo 提供**综合家庭支持**系统
- ✓ **亲子工作日**
- ✓ Bright Horizons 提供**儿童和老人家庭支持服务**
- ✓ **灵活的工作计划和远程工作**机会
- ✓ **性别中立育婴假**政策

提供充电时间

- ✓ 灵活的休假
- ✓ **20 天带薪休假**（美国非豁免员工）
- ✓ **2 天带薪志愿服务假**
- ✓ **至少 10 天带薪假期**

投资未来

- ✓ **员工购股项目**
- ✓ **退休储蓄计划**
- ✓ **养老金**（欧洲、中东和非洲地区）
- ✓ **人身和意外保险**
- ✓ **伤残险**
- ✓ **独立资金建议**
- ✓ **学费补助**

其他津贴和福利

- ✓ **办公设施**，包括洗车、干洗、移动发廊、膳食服务、正念和自我提升课程
- ✓ **员工推荐**项目
- ✓ **配捐**项目
- ✓ **特殊兴趣俱乐部**
- ✓ **通勤支持**
- ✓ **宽带补贴**（混合 + 远程员工）



关爱员工

我们认识到促进健康的重要性

为帮助员工成长，我们通过开展多种活动来满足他们的身体、心理和精神健康需求。

我们为所有全职和兼职员工提供免费的数字健康平台。该平台使他们能够跟踪与健康相关的活动，同时可以参与季度健身挑战，培养健康习惯。

尽管疫情对工作的很多方面带来了影响，但我们的回馈文化以及对员工做出的承诺仍然十分坚定。为此，我们开展了 2021 年员工健身挑战，积极践行我们的文化和承诺。



亚太和日本地区亮点：新加坡红十字会慈善健身挑战赛

我们的慈善行动激励员工采取行动，在抗击新冠疫情的同时支持其本地社群。亚太和日本地区员工通过我们的健康门户应用程序注册参与挑战，将其可穿戴健身设备与该应用程序同步，然后开始步行、跑步，甚至短跑。这项挑战共吸引了 131 名参与者。他们贡献了 1,500 万步数，并通过因美纳企业基金会向新加坡红十字会捐赠了 15,000 美元的善款。



欧洲、中东和非洲地区亮点：健康星期三和心理健康宣传

2021 年，我们的欧洲、中东和非洲地区团队成员对心理健康持续关注，包括举办研讨会和心理健康免预约会谈。20 余名心理健康倡导者和 8 名心理健康急救人员为该地区提供支持。

美国亮点：线上健康博览会

由于我们的许多员工仍在居家办公，我们的健康日让员工有机会在线上探索和体验我们的福利。我们与医生、冥想大师、健康专家乃至员工小组举行了会议。

健康自拍

为了进一步关爱员工及其亲人，我们每年向全球所有员工提供 500 美元的健康和生活方式津贴。为了给这项年度活动造势，我们举办了一场健康自拍 (#HealthySelfie) 活动，让员工分享他们的津贴使用计划。

全球亮点：第二届线上 5 公里跑步

超过 2,000 名员工参与了一年一度的线上 5 公里跑步慈善活动，为麦当劳叔叔之家慈善基金筹集了超过 5,000 美元的善款。



致力于打造健康和安全的 工作环境

我们致力于为全体员工、承包商和我们运营所在地的社群提供安全和健康的工作环境。

EHS 管理系统

我们继续在整合的管理系统框架下工作，以评估表现并持续寻求改进。我们的新加坡工厂获得了 ISO 14001 和 ISO 45001 认证，我们的其他工厂仍在向着达标继续努力。由于新冠疫情导致工作延迟，2021 年的合规目标达成时间延至 2023 年底。

EHS 项目

我们建立了一系列基层安全文化团队，推动项目实现持续改进，营造鼓励各方协作的环境，识别安全风险。我们通过应用软件工具管理事件和评估风险，便于员工报告和评估安全性表现，重视预防。

预防和预案

EHS 的全球 IIPP 描述了我们的员工为了维持安全和合规的工作环境可采用的基本程序。我们的应急行动团队共同努力，提高防范意识，牵头定期开展防范演习和活动。预防性方法¹已纳入我们的风险评估、环境因素/影响、EHS 政策、产品管理和员工的参与。

 **了解更多**

- [EHS 政策](#)
- [14001 认证](#)
- [45001 认证](#)
- [伤病预防项目 \(IIPP\)](#)

¹ 联合国全球契约第 7 条和第 15 条表明，为保护环境，应采用预防性方法。

² 可记录伤病率使用员工 + 临时员工的总工作时间计算。每 100 名员工发生的事事故失时事故率使用员工 + 临时工总工作时间计算比率根据 200,000 小时工作时间计算。

2021 年安全表现

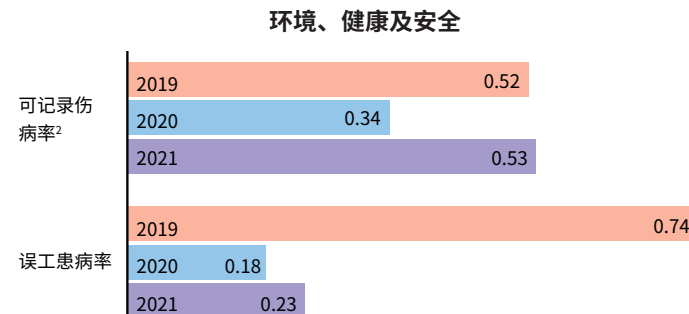
 **1,452 篇**
防范报告

 **214 次**
全球 EHS 风险评估

 **324 次**
人体工学评估








 **> 43,000 小时**
EHS 相关培训

 **0.53**
可记录伤病率



环境、健康及安全 (EHS) 政策

我们通过建立、实施和维持整合的 EHS 管理系统完成使命。这要求我们：

-  通过降低工作环境健康和安全风险，积极管理风险，预防受伤、疾病或亚健康
-  尊重和保护环境，防止污染，减少废弃物，保护资源
-  审查并改进我们的 EHS 流程，同时满足或优于合规性和其他责任要求
-  为各层次员工提供开放交流和合作的环境
-  基于分级控制，对我们的流程、设备和服务的 EHS 因素和风险进行评估和管理
-  评估和强化 EHS 表现，提供框架，设置目标，实现持续改进
-  要求所有员工履行其对 EHS 政策的承诺

致力于打造健康和安全的的工作环境

人体工学

我们提供了大量基于预防的人体工学资源：

- 实施 EHS 全球人体工学标准
- 维持对固有高风险运营的有效管理
- 人体工学和材料处理培训
- 面对面和线上人体工学评估
- 积极主动的流程和设备的人体工学评估
- 居家办公 EHS 指南



新加坡亮点：

全国“安全从我做起”竞赛

一年一度的“安全从我做起”竞赛，为公众提供平台，让大家有机会发挥创造力，通过艺术、设计、摄影、电影和写作促进工作环境安全与健康（WSH）。我们很高兴地宣布，我们的两名员工，Lee Hong Kwan 和 Ahmad Mustaqim bin Md Abdul Bakki 今年都获得了奖项。作为这次国家级比赛的获胜者，他们的作品将在 WSH 理事会网站、展览和他们的社交媒体渠道上展示。

- 工作环境安全与健康绩效奖——银奖
- Vega 升降器获得工作环境安全与健康创新奖——金奖
- SAFE 平台获得工作环境安全与健康创新奖——银奖
- BizSAFE Star 认证
- 全国“安全从我做起”竞赛



中国亮点：

中国安全与健康周

在因美纳，每个人都是安全领导者。员工的安全和健康始终是我们工作的重中之重。六月是中国的国家安全生产月。在此期间，大中华区 EHS 和设施团队联合策划并成功举办了首届因美纳（中国）安全周系列活动。该系列活动包括丰富多样的教学实践、知识竞赛、职业安全和急救培训。

我们携手推动基因组学发展，让基因组学造福人类。



加入我们，你可以影响世界！



尽责运营

尽责运营：

我们的战略方针

我们致力于以诚实、公正、尊重的方式待人行事。

概览

作为基因组学领域内的先驱者，我们肩负着以技术推动创新，为人类造福的责任，确保我们创造的技术始终是以安全，合乎伦理和负责任的方式被使用，与此同时，技术运用过程中收集的数据，亦符合上述准则¹。

这一责任始于我们自己的业务，是增强我们对人类的积极影响的基础。对我们来说，做正确的事不仅仅意味着确保合规，还意味着根植于内心的诚信意识，不辜负员工、患者、客户、股东和社群对我们的信任。我们认识到，我们的长期成功与为股东和社会创造可持续价值息息相关。随着我们的业务和基因组学的不断发展，我们努力设定最高标准，确保用户以合乎伦理的方式使用我们的技术，保证数据安全性和隐私。



“在因美纳，我们释放基因组学力量之时，所做的一切都以诚信为基础——真诚与客户和供应商互动，勇于代表患者发声，以及坚定不移地履行我们对健康平等性的承诺。”

Gwen Chapman，首席合规官

我们的目标

强有力的管理对于负责任地开展业务极为重要。我们通过行为准则和合规项目实现该目标。

- 维持企业管理框架，促使我们所有业务合乎伦理，并保持公正
- 确保因美纳政治活动合乎伦理，提升透明度，推动企业目标，遵守适用的法律和报告要求
- 继续努力，确保我们的工作环境、供应链和市场尊重人权
- 组建含有多种背景和经验的董事会，包括年龄、性别、民族、种族和专业经验
- 以强有力的隐私和网络安全实践证明负责的数据管理¹

为达成联合国可持续发展目标做出贡献



¹ 因美纳仅在各国家法律允许的条件下进行相关工作

尽责运营：

我们的影响力

2030 年目标

100% 战略供应商承诺最大限度地减少其环境足迹
2021 年进展

84%

扩大绿色出行政策治理，支持减少与商务旅行有关的排放

2021 年进展
已启动

与供应商多元化方面的支出占比达到 20% (美国)
2021 年进展

17%

将因美纳定位为在注重基因组学隐私和符合伦理方面最值得信赖的公司

2021 年进展
正在进行

2021 年亮点

33%
董事会成员为女性

33%
董事会成员体现种族 / 民族多样性

2.09 亿美元
供应商多元化方面的支出

100%
因美纳的设施参与了第三方审计项目

97%
一级供应商参与了第三方审计项目

已启动
人权评估
和最新的人权政策

发布首份年度
隐私透明度报告

已制定并披露
伦理人工智能原则

2021 年所获荣誉



引领基因组学走向未来

通过培养合规文化、强大的企业管理能力和伦理领导力，我们努力激发公众对我们的事业和公司未来发展的信心。

董事会

我们的合规和伦理文化始于董事会级别，并延续至我们业务的各个级别。我们通过行为准则和合规项目将这一强有力的治理基础付诸实践。我们严格遵守运营公司的准则，并要求进行年度认证。我们的**董事会**是多元化的领导群体，支持科学创新。董事会的目标是确保公司配备有加速释放基因组学力量的所需工具。董事会也制定了**企业管理指南**，反映了董事会以负责任的管理为股东创造价值的决心。这些指南以及**行为准则**和**董事委员会章程**为因美纳的企业管理提供了框架。

多元化和独立的董事会

根据我们的企业管理指南，我们致力于组建背景及经验多元化的董事会，包括年龄、性别、国际背景、种族和专业经验。企业管理指南要求独立董事占董事会的多数。公司的独立董事必须符合纳斯达克股票市场制定的董事独立性标准。

我们的董事会设立了四个委员会。参阅各委员会章程了解详情：

- [审计委员会](#)
- [薪酬委员会](#)
- [提名 / 公司管理委员会](#)
- [科学与技术委员会](#)

董事会



John W. Thompson
(主席)



Francis deSouza



Frances Arnold 博士



Caroline Dorsa



Robert S. Epstein
医学博士



Scott Gottlieb
医学博士



Gary S. Guthart 博士

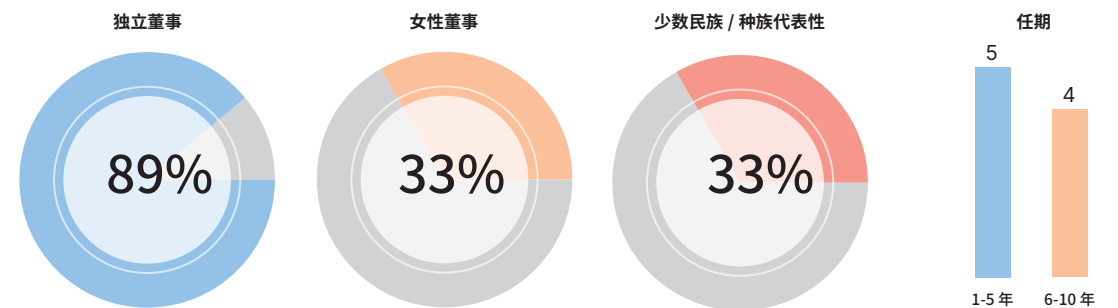


Philip Schiller



Sue Siegel

董事会概况



有关董事会的更多信息，参见我们的 [Proxy](#) 和 [公司网站](#)

伦理与合规

我们致力于反映我们的人员、活动和目标的最佳形象。我们以诚实和透明的方式开展运营，符合法律标准和伦理原则，对此我们十分骄傲。

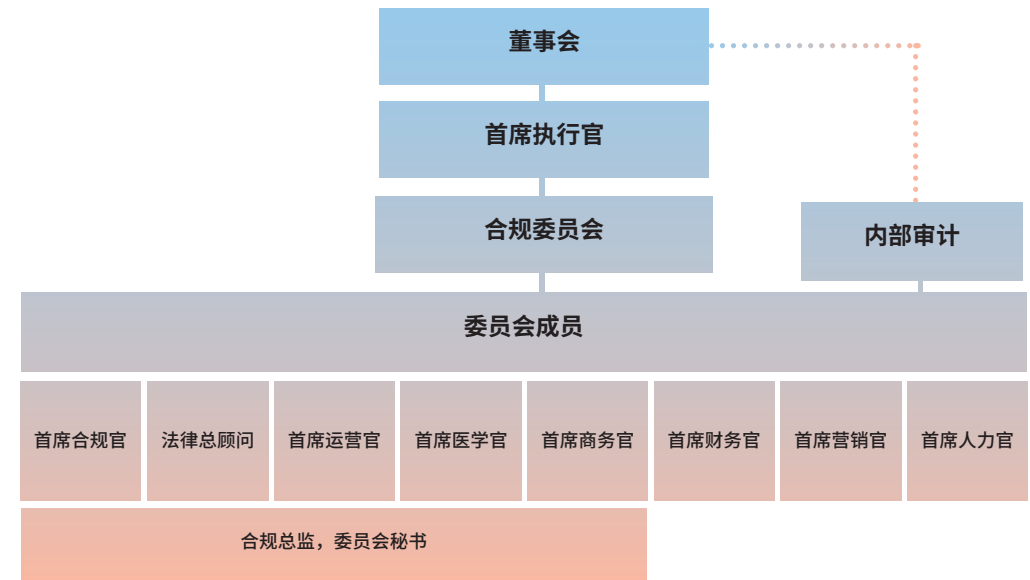
合规文化

我们的政策指导员工在日常工作中应用合规文化。因美纳行为准则旨在促进诚实、符合伦理的行为，遵守适用法律和法规，并保护我们的商业利益。该准则适用于因美纳全体员工、顾问、临时工、高管、董事会成员，不论其工作地点、资历水平、业务部门、工作职能或所在地区。行为准则中的重要主题包括防止欺诈、贿赂和腐败、防止歧视、防止骚扰、人权、多元化和包容、员工安全、企业社会责任、营销声明以及政府互动。

我们通过书面项目、培训、调查、根本原因分析、风险评估和监控来严格遵守和履行我们的行为准则。同时，我们还为全球所有员工提供有关行为准则以及反贿赂和反腐败政策的年度培训，并针对其他因美纳合规相关政策提供更集中的培训。所有员工在入职当年以及之后每年都要通过我们的企业学习管理系统接受培训。员工必须书面确认他们已阅读、理解并将遵守我们的行为准则。

因美纳站在基因组学从纯科研向体外诊断（IVD）医疗器械研发转化的最前沿。在转化过程中，我们在不断变化、监管严格的 IVD 市场中运营，经常与医疗专业人士、政府官员、代表以及我们业务所在市场的监管机构相互交流合作。因美纳致力于确保经营行为符合高标准，包括遵守所有适用的反贿赂 / 反腐败和反回扣法律以及相关的医疗器械行业准则。基于这一承诺，因美纳制定了行为准则并实施了一项强有力的反腐败合规项目，旨在确保所有员工都具备相关知识和意识，以合乎法规和行业准则的方式在市场上开展经营活动。

合规模型



行为准则



8 种
语言



员工每年都需要
通过准则认证

合规委员会

因美纳成立了一个合规委员会，由其负责指导和监督我们的合规行为，包括执行行为准则及合规项目。该委员会由高级管理人员组成，由首席合规官担任主席。合规委员会的职责是培养伦理和合规文化，努力提高全球员工对公司合规项目的认识。该委员会还根据美国监察长办公室制定的有效合规项目的 7 个基本元素，制定了一个项目框架。

伦理与合规

伦理与合规问题报告

我们致力于让员工能够放心地提出与合规和伦理有关的问题，无需担心遭到报复。我们推行开放政策，鼓励我们的员工直接向其经理、HR 和合规部门报告问题，并开设了第三方合规与欺诈预防热线电话。因美纳员工和第三方均可使用该热线匿名举报此类行为。

为方便员工诚实举报问题，我们开设了由第三方负责运营的合规性热线和网站。因美纳员工和其他人均可通过该热线和网站报告问题。我们的非报复政策、保密政策

和确保匿名的机制会为员工提供保障。在法律允许的情况下，报告者在举报时可以选择表明身份或保持匿名。

我们追踪并响应所有提出的合规问题，迅速行动以确定违规行为并在必要时采取纠正措施，同时遵守严格的非报复政策。如果发现实际或潜在的不合规或伦理问题，我们的合规部门会进行调查。他们会迅速处理不合规事件，并酌情让利益相关者制定风险缓解和监控计划。

伦理咨询委员会

我们会就一系列战略问题向**伦理咨询委员会**寻求指导，包括针对与基因组学行业相关的、新出现的伦理问题、政策和法规提出的建议。我们每季度都会与伦理咨询委员会沟通。其工作包括向因美纳提供以下方面的战略建议：

- 与基因组学行业和公司利益相关的新的政策和法规
- 特定技术或产品产生的伦理问题

 **了解更多**
[行为准则](#)
[合规项目框架](#)
[反腐败和反贿赂](#)
[反竞争行为](#)
[与医疗专业人士之间的互动](#)
[合规信息](#)
[伦理相关信息](#)
[伦理咨询委员会章程](#)
[伦理咨询委员会成员](#)

伦理咨询委员会



Clement Adebamowo,
医学学士，
外科学士，
理学博士，
FWACS, FACS



Leslie Biesecker
医学博士



Glenn Cohen
法学博士



Freda Lewis-Hall
医学博士，
DFAPA, MFPM



Nita Farahany
博士，
法学博士



Charmaine Royal
理学硕士，博士


1:1

伦理咨询委员会男女成员比例

合规及欺诈预防报告资源对员工和第三方合作者
7*24 小时开放，电话为 800-461-9330，或者
采用电子方式提交[合规和欺诈预防报告。](#)

伦理与合规

可负担性和定价透明度

因美纳致力于定价可以实现基因组学技术的广泛应用。我们采用负责任的方式对我们的产品定价。我们与卫生系统、付款方和科研机构谈判和合作，以公平的净价格提供我们的产品。和过去几年一样，我们限制年度累积列表价格增加，同时继续提供新技术，降低客户的单个基因组测序成本，提高可及性。

2021年，为应对新冠疫情，因美纳向中低收入国家/地区的非政府组织（NGO）和非营利公共卫生组织提供了直接、简单、透明的产品定价，帮助他们开展病原体监测和早期检测。

为了确保需求方能够持续获得测序技术，在临床肿瘤NGS市场上打造一个公平竞争的环境，因美纳向肿瘤客户公开报价，保证按照与GRAIL（因美纳近期收购的癌症筛查公司）相同的条款供应测序仪器和耗材。

产品报价通过因美纳客户经理或在myillumina.com在线向客户提供。客户可以通过电子方式下订单。客户也可在发票和账单声明中看到价格。因美纳的大部分客户没有供应/购买协议。达成此类协议时，因美纳在大部

分情况下使用一般保密条款。可能影响价格的因素的例子包括地区和体量。因美纳根据多个因素设置和调整目录价格，包括但不限于成本、通货膨胀和市场动态。2021年，因美纳的年度价格变化低于美国消费者价格指数（CPI）。

因美纳的定价反映了其价值取向，支持因美纳继续为客户实现创新，加速提高基因组学可及性。

风险管理

因美纳通过各种机制采用覆盖全公司的方法来评估和管理风险。我们努力确保所有员工遵守我们的伦理和合规性方案。

我们的企业风险管理（ERM）框架旨在预测、评估、监控、管理和报告可能妨碍业务发展的风险，以及识别新出现的问题和机遇。

我们实施了企业全球业务连续性规划（BCP）项目，以降低风险敞口，减少业务运营中的负面事件。ISO 22301:2019标准被用作该项目的业务连续性框架。

此外，内部审计部每季度都会独立、客观地评估风险并向董事会审计委员会报告有价值的信息。

我们的风险评估考虑各种定量和定性因素，包括：



业务和资金



产品质量



运营



员工



法律法规



环境、健康和安



品牌和声誉



气候（物理和过渡）

气候韧性

在因美纳，我们相信解决气候变化问题，是为全人类打造可持续、公正且有韧性的未来的重要工作。我们致力于采取气候行动，将气候韧性规划融入我们的风险管理项目。

请参阅[附录](#)，进一步了解我们的气候相关财务信息披露特别工作组指数和气候场景洞察；请参阅[环境](#)章节了解更多信息。



维护所有利益相关者的人权

我们致力于尊重人权，尊重每一个利益相关者。

公正和平等是我们的核心价值观、也是我们开展工作以及在市场立足的根本。我们承认和尊重世界人权宣言和联合国全球契约中包含的基本原则。我们致力于将这些原则融入我们的战略、文化和运营。

我们人权政策的关键承诺



符合伦理的业务行为



供应商行为准则



行使结社自由的权利



公平的薪资和工作时间



保护隐私



安全的工作环境



消除童工和强迫劳动



机会均等

人权影响评估

2021年，我们根据联合国指导原则启动了人权影响评估，作为我们的审查框架。此项评估将在2022年继续进行，与此同时，我们也会评估内部政策和外部披露，了解实际和潜在的人权影响。

人工智能伦理规范

因美纳致力于推动和激发基因组学的发展而不断改善人类健康。这一使命是我们事业背后的推动力，包括我们开发的技术。因美纳通过创建并使用人工智能（AI）系统来实现行业领先的测序质量，推动数据洞察，提高人们对与健康 and 疾病相关的基因变异的理 解，推动基因组学科学发展。根据我们的定义，人工智能系统包括机器学习、深度学习和预测建模。因美纳致力于根据适用法律和以下指导原则来开发并使用人工智能（AI）：

- 透明性
- 多样性、非歧视性和公平性
- 价值驱动的设计
- 问责制

符合伦理的基因组学技术应用

因美纳坚定履行承诺，使基因组学技术应用惠及人类，我们只与促进完成该使命的伙伴合作。我们的人权政策和客户协议说明了我们对于合乎伦理的业务行为和技术使用的期望，以及我们在可能的违反事件发生时可采取的措施。我们扩展并强化了我们的监督和问责程序，以监督和执行这些承诺，事先防止可能造成滥用或人权问题的销售。因美纳承诺调查有关产品滥用的潜在报告，对于确认涉及伦理或人权问题的业务伙伴将立即停止销售。



了解更多

[人权政策](#)

[人权政策——日语](#)

[无冲突矿产政策](#)

[加利福尼亚州供应链及现代奴隶制透明度](#)

[负责任的干细胞使用立场声明](#)

[动物测试立场声明](#)

[伦理人工智能原则](#)

保护服务对象的隐私

当我们在全球范围内提升基因组学可及性时，我们必须尊重并妥善保护相关数据¹。

我们致力于开发、支持和推广基因组学数据隐私性的最高标准。我们的隐私政策规定了我们使用、维护、保护、披露和传播个人信息的方式。基因组学数据正在推动全球实现积极进展¹。

我们的隐私原则

我们的隐私政策描述了因美纳在提供产品和服务时如何使用、维护、保护、披露或转移某些类型的个人信息。我们对个人信息的处理符合我们的四项基本隐私指导原则¹：

- 透明性
- 以合乎伦理的方式使用
- 负责任的管理
- 问责制

 **了解更多**

[隐私政策](#)

[隐私原则](#)

[隐私透明度报告](#)

¹ 因美纳仅在各国法律允许的条件下进行相关工作

保护服务对象的隐私

网络安全框架

我们的技术和服务本身涉及到处理大量必须受到保护的基因组学和健康数据，这使得网络安全成为实现我们公司使命的重要部分。所有因美纳仪器配备了仪器控制计算机，向用户提供[保护指南](#)¹。

主要参考文献

- NIST 网络安全框架
- ISO 27001
- ISO 13485
- 通用数据保护法规 (GDPR)
- 加利福尼亚消费者隐私法案 (CCPA)
- 健康保险便携性与责任法案 (HIPAA)
- 临床实验室改进法案修正案 (CLIA)



了解更多

[网络安全因美纳安全资源和最佳实践](#)

我们网络安全承诺的五大支柱

项目管理

- 由首席信息安全官 (CISO) 领导
- CISO 至少每季度向董事会审计委员会汇报
- 根据美国国家标准与技术研究院 (NIST) 网络安全框架进行年度评估
- 员工和承包商每年进行培训
- 第三方工作要求参与前开展网络安全风险评估

合作

- 医疗保健信息共享和分析中心 (H-ISAC)
- 国内安全联盟理事会 (DSAC)
- 国际信息系统安全协会 (ISSA)
- 圣迭戈信息管理协会 (SIM)
- 首席信息安全官圆桌会议
- InfraGard

安全的产品设计和布局

- 产品和系统在其全生命周期得到保护和维护
- 在产品设计和部署的最早期阶段减少风险
- 安全设计要求
- 基于云的产品符合 ISO 27001
- 采用隐私设计
- 强有力的加密标准
- 严格的数据访问控制¹

风险分析和安全测试

- 持续评估网络安全风险
- 对所有云端软件产品进行内部和外部安全测试
- 定期对云端软件产品进行静态分析
- 制定事件响应计划，组建相关团队，处理网络相关问题，保证业务连续性，制定应急计划
- 进行内部漏洞分析
- 部署内部测试，模拟黑客攻击

数据保护

- 按照所有适用法律和网络安全最佳实践来保护数据。
- 数据隐私和数据保护严格遵循 GDPR、CCPA、HIPAA、其他当地法律法规和我们的隐私政策设定的标准。
- CLIA 实验室通过与 CLIA 和常规的 HIPAA 框架评估保持一致，确保了数据的质量和安全性。
- 备份功能可采用不变的格式来加密和储存数据，保证数据的机密性和完整性
- Amazon Web Services (AWS) 承载 Illumina BaseSpace Suite，并具备额外的安全特性¹



2,250 名

员工参与了我们的“网络安全意识周”活动

网络安全意识周

每年十月，我们都会举办网络安全意识月 (CSAM) 活动，加强员工对网络安全事件、威胁、攻击和可遵循的最佳实践方法的认识，致力于保护因美纳及其数据免受网络威胁。

¹ 因美纳仅在各国法律允许的条件下进行相关工作

公共政策

积极负责地与公共政策利益相关者开展交流，准确可靠地分享有关基因组学的信息，推动相关政策，确保和促进该技术的可及性。

因美纳参与全球政府和机构的政治和公共政策过程，与政策制定者和关键利益相关者就影响我们的使命和业务的问题进行交流，开展教育。

我们与政策制定者之间的互动与我们的核心价值观、伦理责任和法律义务保持一致。因美纳董事会的提名 / 公司管理委员会负责监督我们的政治政策以及因美纳的贡献。该委员会负责确保因美纳政治活动促进伦理和透明参与，推动企业目标，遵守适用的法律和报告要求。因美纳每年提供公司[公共政策优先级](#)、政治性捐款、游说

费用和重要成员身份信息的最新情况。我们的全球政府事务团队负责开展宣传活动。因美纳没有设立政治行动委员会，但保留了外部战略顾问，旨在支持我们与全球政策制定者和关键利益相关者开展交流。这些顾问就政策和特定地区问题提供专业知识。

因美纳遵守与其全球政治和公共政策活动相关的所有适用的法律法规。这些法律一般要求报告游说活动并遵守适用的赠与法律。代表因美纳提交的报告在以下政府数据库可公开获取：

[美国众议院书记官办公室](#)

[美国参议院参议院秘书办公室](#)

[游说披露，加利福尼亚州务卿办公室](#)

[透明记录，欧盟委员会](#)

[德州伦理委员会](#)

倡导公共政策以确保和实现基因组学技术广泛使用是当务之急。2021 年，我们重点与以下公共政策利益相关者合作：

- 推进精准医疗
- 采用和报销遗传检测
- 采用和报销 NIPT
- 采用和资助基因组学传染病监测
- 创造 STEM 机会

贸易组织和成员身份

因美纳参与各种贸易组织，开展合作，交流思想。我们向多个贸易和行业组织支付年费，其中一些组织将部分会员费用用于不可扣除的州和联邦游说及政治费用。我们会披露在前一年贡献超过 5,000 美元的贸易组织成员身份，以及此类费用的总金额。

对于超过 50,000 美元的贸易组织费用，我们还会披露《国内税收法》第 162(e)(1)(B) 条规定的不可扣除的费用部分，例如根据第 501(c)(4) 和 501(c)(6) 条向机构支付的款项。



了解更多

[政治献金政策](#)

[政治献金支出报告、贸易组织和重要成员报告](#)



“我们致力于通过与政府进行建设性、透明的合作，让基因组学的力量造福世界各地的患者。”

Brian Toohey, 全球政府事务主管

可靠的供应链

供应商是我们在践行公司使命的过程中，不可或缺的伙伴。我们共同努力扩大我们对科学家和临床医生以及公司运营所在地的社群的积极影响。

供应链概览

因美纳的全球供应链包括供应商、分包商、渠道合作伙伴、生产工厂、分销中心和客户。我们认为与共同致力于公正、支持伦理和合规文化的供应商合作对于业务开展具有重要意义。我们将供应商视为合作伙伴，努力为所有人创造一个更加公平、更可持续的未来。

我们对供应商提出与我们自身一致的业务行为标准。我们要求他们遵守供应商行为准则列出的行为标准，履行社会责任，实施环境管理。因美纳供应商行为准则与我们作为[联合国全球契约组织](#)签约人和道琼斯可持续性全球指数成员所做的承诺一致。

我们期待供应商：

- 遵守当地法规和适用的美国国际法规
- 支持员工的人权和[因美纳人权政策](#)
- 确保安全和健康的工作环境

- 彰显社会责任和环保责任
- 以符合伦理的方式开展业务

在评估潜在供应商时，我们的信息请求（RFI）工具中包含社会影响和环境审查。

所有新供应商需要认可供应商行为准则才能与我们开展合作。

我们有不同类型的供应商，包括现货包装材料供应商、复杂试剂供应商等等。我们通过类别、细分和分类来定义供应商群体。这些类别包括直接和间接类别，以及每个类别中的子类别。然后对供应商进行细分。例如：细分定义包括战略供应商。供应商的分类取决于他们提供的产品或服务，如成品医疗器械、规格产品、现成产品和服务供应商。我们从美洲、亚洲、欧洲和非洲的 48 个国家采购组件、软件、设备和服务。

我们的供应链



2030 年目标

100% 战略供应商承诺减少其环境足迹

2021 年进展

84%



了解更多

[供应商行为准则](#)

可靠的供应链

供应商多元化

我们的供应商多元化工作旨在培养反映我们的社群、客户、员工和运营所在地多元化的供应商基础。

我们认为，多元化的供应商基础通过利用供应商的独特经验和创造性解决方案提供竞争性商业优势。我们的项目由供应商多元化监管委员会监督，可促进与美国的供应商开展合作，这些供应商至少有 51% 是由合格的多元化群体拥有、管理和控制。

我们的供应商包括但不限于：

- 女性创办的企业
- 少数族裔创办的企业
- 退伍军人创办的企业
- 残疾人创办的企业
- LGBTQ 创办的企业
- 在社会和经济方面处于弱势的群体创办的企业
- 获得认证的小微企业

在全球，我们鼓励尽可能使用当地业务，支持我们员工所在地的经济。我们的项目正在逐渐扩大，将包括亚太地区的女性创办企业和英国的小微企业。

2021 年，我们通过学习管理系统（LMS）为采购经理推出了一项有关供应商多元化的强制性内部培训认证。此次培训的核心目的是确保因美纳采购团队利用我们的强大多元化供应商网络来采购各种商品和服务。为了进一步支持我们的多元化供应商，员工资源小组 SHADES 与供应商多元化团队开展合作，核实我们网络中近 500 家多元化供应商的地址和联系信息，同时努力让内部员工充分认识到与多元化供应商合作的好处。阅读[员工](#)章节进一步了解他们付出的努力和作出的贡献。2021 年，我们将多元化筛选纳入了我们的信息请求和计划申请流程。2022 年，我们计划开始要求入选供应商提供二级多元化支出，努力扩大潜在影响力和覆盖面。



2030 年目标

20%

供应商多元化方面的支出占比（美国）

2021 年进展

17%

供应商多元化要点



20%

在供应商多元化方面的总支出中，女性创办企业的占比



30%

在供应商多元化方面的总支出中，少数族裔创办企业的占比



了解更多

[供应商行为准则](#)

[供应商多元化项目](#)



可靠的供应链

现代奴役行为

因美纳致力于以合法和公正的方式开展业务。我们努力优化实践，确保在我们供应链和全球运营的任何部分不存在人口贩卖、奴役制、强迫或强制劳动的问题。我们也试图确保我们的全球业务合作伙伴在提供商品和服务时不会采用任何形式的现代奴隶制。更多信息请阅读我们的[加利福尼亚州供应链法案及英国现代奴隶制法案披露声明](#)。

无冲突矿产

因美纳支持国际社会共同努力，确保刚果民主共和国或毗邻国家的武装组织不直接或间接受益于冲突矿产。为此，因美纳要求所有供应商遵守[责任商业联盟（RBA）行为准则](#)。通过我们的[无冲突矿产政策](#)要求供应商制定自己的尽职调查项目，以确保供应链没有冲突矿产，并按要求向因美纳提供其尽职调查措施。因美纳将定期对供应商进行评估，以确保其符合我们的期望和价值观。

 **了解更多**

[渠道合作伙伴行为准则](#)

[加利福尼亚州供应链法案及英国现代奴隶制法案披露声明](#)

[无冲突矿产政策](#)

验证和尽职调查过程

我们仅与承诺履行所有法律和伦理义务的业务合作伙伴建立合作关系。我们绝不会在知晓的情况下与雇用未成年人、强迫劳动或通过体罚来惩戒员工的业务合作伙伴合作，无论法律是否允许此类做法。

我们会对新业务合作伙伴进行尽职调查，验证他们是否符合我们的标准。在尽职调查过程中，我们会在启用新供应商时进行初步风险评估，并定期进行绩效评估。此外，对于风险较高的供应链领域，我们还会采取多种措施来加强风险缓解策略。在与任何供应商开展业务之前，我们都会利用工具来获取世界各地政府发布的最新制裁名单，以识别参与洗钱、资助准军事团体等犯罪活动的公司和个人。此外，我们也会利用多种工具来持续监控我们的供应商群体，了解潜在的风险因素，如财务稳定性、领导层变动、全球要闻等等。

我们鼓励所有员工和业务合作伙伴通过各种正式渠道（包括我们的法律团队和 / 或[合规与欺诈预防报告](#)网站或热线）报告潜在的违规行为或问题。

渠道合作伙伴

我们的产品通过我们可靠的渠道合作伙伴网络销往全球。我们的合作伙伴不仅将我们的产品推向全球，也提供销售、营销、服务和支持，其水平与我们直接向客户提供产品的水平相同。[因美纳合作伙伴行为准则](#)要求渠道合作伙伴同样遵守业务公正性、市场和伦理行为承诺，遵守所有适用法律以及人权基本要素。因美纳是先进医疗技术协会（ADvaMed）和欧洲 MedTech 成员。渠道合作伙伴必须满足适用的[AdvaMed 伦理准则](#)和[MedTech 欧洲合伦理业务实践准则](#)的规定。

供应商可持续性

2021 年，在进行 Scope 3 数据收集时，我们评估了整条供应链的环境影响。

2022 年，我们计划与整个供应商群体分享我们的净零目标，邀请他们加入我们的零排放竞赛，以此来调动他们的积极性。我们将要求所有战略供应商进行确认。

通过供应商评分项目，我们确认，84% 的战略供应商致力于减少自身的[环境足迹](#)，而我们的目标是到 2030 年使这一比例达到 100%。

可靠的供应链

产品质量

质量政策：因美纳致力于促进人类对遗传健康的理解，成为该领域综合解决方案的领先供应商。我们通过关注用户体验、来持续改进、维持质量管理体系效力、遵守法规，实现该目标。

2021 年，我们未发起任何需要向 FDA 报告的医疗器械产品召回。本年发生了一次无需向 FDA 报告的医疗器械主动召回事件，四次需要向除美国以外的其他国家的监管机构报告，并从市场上撤回或纠正产品的主动医疗器械召回事件或现场（服务）行动。

质量管理体系

以下工厂已通过 ISO 13485 医疗器械质量标准认证：

- 加利福尼亚州福斯特城
- 荷兰
- 加利福尼亚州圣迭戈
- 新加坡
- 加利福尼亚州海沃德
- 英国剑桥
- 威斯康辛州麦迪逊

供应商质量愿景和价值观

为了确保产品质量，我们必须保证我们采购的各种组件的质量。因美纳供应商质量愿景背后的基本原理是构建和培养领先的供应商群体，始终确保产品的安全和高质量。

供应商质量管理生命周期包含以下阶段：

- 初始风险评估
- 审计
- 验收
- 监测

通过与供应商合作，我们关注客户体验、持续改进、质量管理体系的效力和合规性。2021 年，因美纳拥有或运营的设施 100% 参与了第三方审计项目。此外，基于我们的供应商验收要求，97% 的一级供应商参与某些形式的第三方审计项目。所有产品均可追溯，而且还可以通过我们的库存管理系统 SAP 追踪产品库存。产品可能附带条形码、批号和 / 或唯一标识符。

了解更多

[供应商质量手册](#)

[质量政策声明](#)

供应商质量管理周期

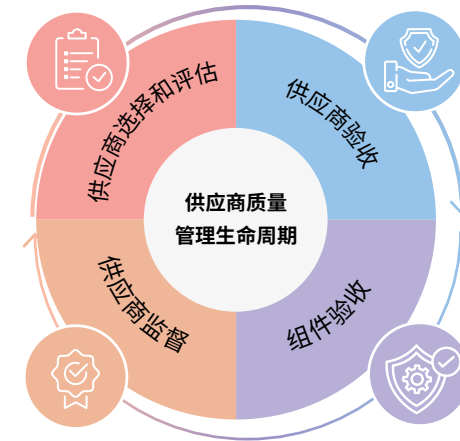
质量管理体系在产品生命周期的每个阶段都具有重要作用，可以确保实施相关政策，树立相关目标，采用最高产品质量标准。

供应商选择和评估

- 供应商选择
- 供应商评估

供应商监督

- 不合规管理
- 供应商纠正措施请求 (SCAR)
- 绩效管理
- 业务审核
- 评分



供应商验收

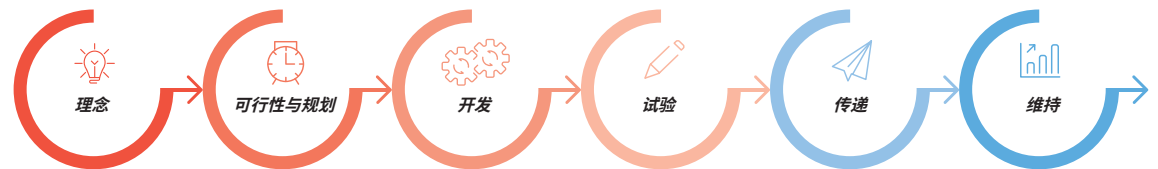
- 变更通知协议
- 质量协议
- 验收审计

组件验收

- 产品首件检验
- 测量系统分析
- 过程能力
- 过程失效模式及影响分析 (PFMEA)
- 控制计划
- 次等级供应商控制

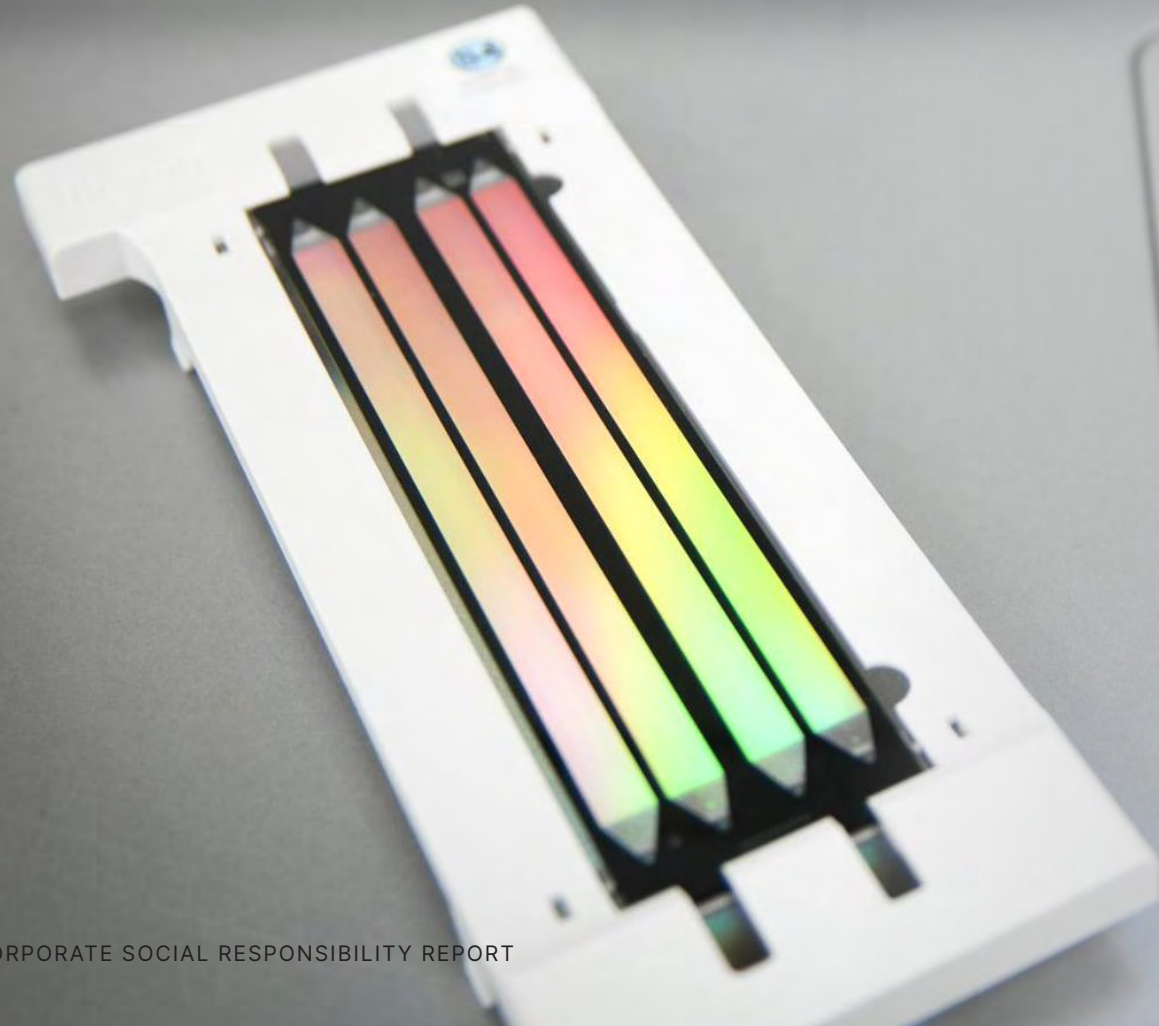
产品生命周期中的质量控制

质量团队在产品生命周期中发挥着重要作用。





NovaSeq™ 6000



Appendix

Reporting Overview

About This Report

Our report has been designed to provide a comprehensive and integrated view of our commitments, progress, and activities related to our corporate social responsibility program and most material environmental, social, and governance themes.

Our voluntary reporting is informed by the following frameworks:

- In accordance with the GRI Standards: Comprehensive
- Sustainability Accounting Standards Board (SASB)
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)
- UN Sustainable Development Goals
- UN Global Compact
- UN Universal Declaration of Human Rights
- Dow Jones Sustainability Index
- CDP
- Bloomberg Gender Equality Index
- HRC Corporate Equality Index

We also recognize ISO 26000 as a reference document that provides guidance for integration of social responsibility.

CSR and ESG Industry Peer Groups

- Business for Social Responsibility (BSR)
- Association of Corporate Citizenship Professionals (ACCP)
- Chief Executives for Corporate Purpose (CECP)
- CSR Board
- World 50
- Sustainable Packaging Coalition
- My Green Labs

Signatories

- UN Global Compact
- We Mean Business Coalition 1.5°
- UN Race to Zero
- CEO Action for Diversity & Inclusion
- UN Women Empowerment Principles

Entities Excluded in This Report

In 2021, Illumina acquired GRAIL. Pending the outcome of the European Commission's review of the acquisition, GRAIL is required to be held and operated separately. Data contained in this report does not reflect any GRAIL operations, financial results, or ESG data.

Reporting Period

January 1, 2021, to December 31, 2021, unless otherwise indicated.

Baseline Year

2019, unless otherwise indicated.

Materiality

Based on the [materiality assessment refresh](#) completed in 2021.

Assurance

[Limited assurance](#) has been provided in accordance with ISAE 3000 and ISAE 3410 on the following topics

- Scope 1, 2, and 3 GHG emissions data
- Energy data
- Water data
- Human capital data

Currency References

US Dollars

Re-statements

We conduct ongoing data review to ensure accuracy and consistency. Any material data changes quoted in the current CSR report that reflect a revision from previous reports have been adjusted and are called out with the symbol '†'.

Contact

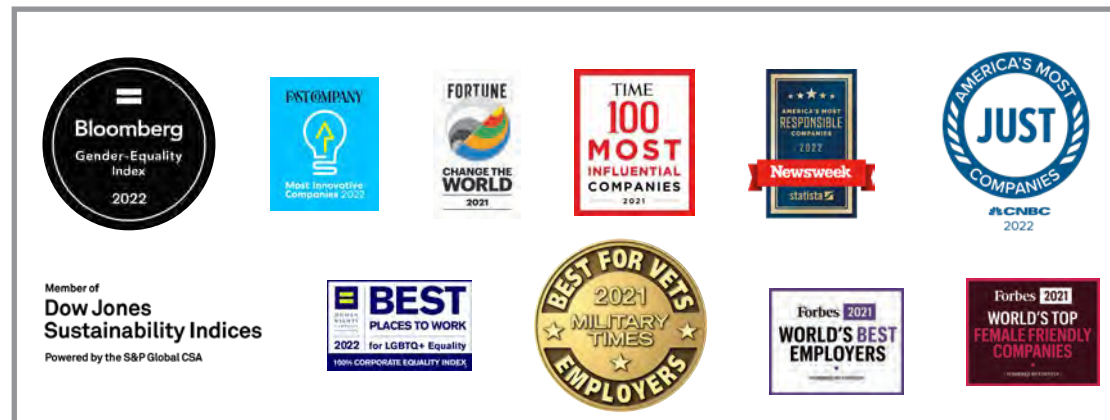
We welcome your feedback at csr@illumina.com

Learn More

www.illumina.com/csr
[ESG reporting hub](#)

ESG Appendix Contents

- 86 Reporting Overview**
- 87 Key Performance Indicators**
- 87 About Illumina
- 87 Expanding Access to Genomics
- 87 Empowering Our Communities
- 88 Integrating Environmental Sustainability
- 91 Nurturing Our People
- 98 Operating Responsibly
- 100 Indices**
- 100 GRI Index
- 105 SASB Index
- 106 TCFD Index
- 107 UNGC Communication on Progress
- 108 SDG Index and Goals
- 109 Assurance Statements**
- 111 Disclosures**





Key Performance Indicator Summary

About Illumina

General	2021
Name of organization	Illumina, Inc.
Location of headquarters	San Diego, California, US
Number of global locations	28
Nature of ownership and legal form	Public Corporation
Revenue	\$4.52 billion
Total capitalization (stockholder's equity) market value as of 12/31/2021	\$10.74 billion
5Y CAGR	14%
10Y CAGR	16%
R&D % revenue investment	20%
R&D spend	\$885 million
Building footprint ¹	2,541,548 square feet
Facility additions ²	3
Facility closures ³	1

Expanding Access to Genomics

Access to Genomics	2021
Cost per genome	\$600
iHope™ patients supported in 2021	300
Total iHope™ patients supported since program inception	1,150
Clinical iHope™ network sites	24
Professional healthcare learners	30,000
Illumina Accelerator companies funded through December 2021	63
NGS coverage outlook: Total insured lives	>1 billion

Notes:

¹ Average square feet during reporting year.

² Emedgene Acquisition, new commercial office in Dubai, and new distribution center in Steenhoven.

³ Moved out of Eindhoven distribution center into larger distribution center in Steenhoven.

⁴ In order to be included in the Causes Database, an organization must meet their country's NGO guidelines. Organizations are then evaluated against 1,200 watch lists and a number of National Taxonomy of Exempt Entities Codes (NTEE) that are also excluded from matching eligibility. Illumina currently blocks charitable organizations that have been found to discriminate against a specific race, religion, ethnicity, sexual orientation, or gender identity.

Empowering Our Communities

Total Giving	2019	2020	2021
Illumina, Inc. + Illumina Corporate Foundation + employee giving	\$1,185,088	\$13,829,496	\$14,966,331
Illumina, Inc. + Illumina Corporate Foundation	\$873,088	\$13,255,768	\$14,446,500
Number of causes supported ⁴	1,021	1,034	1,345
Illumina, Inc. Giving			
In-kind product donations + cash grants	\$560,088	\$7,146,450	\$9,409,966
Illumina Corporate Foundation Giving			
Employee giving	\$312,000	\$573,728	\$519,831
Employee participation (giving)	19%	20%	26%
Foundation match & volunteer rewards (Dollars for Doers)	\$208,000	\$721,111	\$546,884
Charitable grants	\$105,000	\$5,388,207	\$4,489,650
Total Foundation giving (not including employees)	\$313,000	\$6,109,318	\$5,036,534
Volunteer Hours			
Employee hours	13,980	4,236	8,772
Employee volunteering	29%	5%	10%
Intern hours	140	1,237	800
Employee Participation			
Total employee participation (giving + volunteering)	40%	24%	31%
Summary of International Giving (Outside US)			
Illumina, Inc.	NA	\$2,894,129	\$7,044,842
Illumina Corporate Foundation	NA	\$635,126	\$1,089,892
Number of countries	24	29	44
STEM			
Number of teachers and students engaged in Illumina STEM programs	306,170	195,000	315,000



Key Performance Indicators

Integrating Environmental Sustainability

Energy Consumption (Units: Gigajoules)	2019	2020*	2021*
Total fuel consumption from non-renewable sources	247,576	390,564	403,211
Total fuel consumption from renewable sources	0	0	0
Generation from renewable sources consumed by the organization	1,566	3,333	2,417
Total energy consumption from non-renewable sources	503,658	561,258	581,067
Total energy consumption from renewable sources	1,566	3,333	9,077
Total energy consumption	505,224	564,591	590,144
Energy Consumption by Activity and Region (Units: Gigajoules)	2019	2020*	2021*
Total electricity (purchased + generated)	257,648	174,028	187,297
Purchased electricity	256,082	170,694	184,882
Generated electricity (on-site solar)	1,566	3,333	2,417
Total fuel	247,576	390,564	403,211
Natural gas	247,576	390,564	403,211
Total steam	0	0	0
Electricity, heating, cooling, steam sold	0	0	0
Total energy consumption AMR region	380,106	445,190	469,104
Total energy consumption EMEA region	47,779	35,072	36,358
Total energy consumption APAC region	75,752	80,996	84,681
Renewable Electricity Consumption	2019	2020	2021*
Percentage of global electricity consumption that is renewable	0.6%	2%	59%
On-site solar generation	0.6%	2%	1%
Renewable electricity purchased	0%	0%	3%
Covered by Renewable Energy Credits	0%	0%	55%

Emissions (Units: Metric Tons CO ₂ e)	2019	2020*	2021*
Total Scope 1 & 2 (market-based) GHG emissions	34,404	36,573	26,265
Total Scope 1 & 2 (location-based) GHG emissions	34,404	36,573	36,914
Gross direct GHG emissions (Scope 1)	12,489	19,701	20,296
Gross market-based energy indirect GHG emissions (Scope 2)	21,915	16,872	5,968
Gross location-based energy indirect GHG emissions (Scope 2)	21,915	16,872	16,618
Regional Emissions (Units: Metric Tons CO ₂ e)	2019	2020*	2021*
Scope 1 & 2 market-based emissions AMR region	22,903	25,207	25,060
Scope 1 & 2 market-based emissions EMEA region	3,014	2,253	864
Scope 1 & 2 market-based emissions APAC region	8,488	9,113	341
Country-Specific Scope 1 (Units: Metric Tons CO ₂ e)	2019	2020*	2021*
China	0	0	0
Netherlands	73	73	74
Singapore	0	0	0
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1,132	801	768
United States of America	11,284	18,827	19,454
Country-Specific Scope 2 Market-Based (Units: Metric Tons CO ₂ e)	2019	2020*	2021*
China	388	518	0
Netherlands	384	368	8
Singapore	8,099	8,595	341
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1,425	1,011	14
United States of America	11,619	6,380	5,605

Notes:

* Denotes data has been assured.

- Boundary definition for energy and Scope 1 & 2 emission inventory: sites >30,000 square feet or contain manufacturing, distribution, or significant R&D activities. These sites represent our jurisdictional control plus material locations. This scope accounts for 96% of our total 2019 baseline footprint.
- The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard is utilized as the methodology to calculate Scope 1 and Scope 2 emissions.
- Some segments may not add up to total due to rounding.



Key Performance Indicators

Integrating Environmental Sustainability continued

Facility-Specific Emissions (Units: Metric Tons CO ₂ e) ¹	2021 Scope 1*	2021 Scope 2 Market-Based*	2021 Scope 2 Location-Based*
Cambridge, United Kingdom	749	0	903
Eindhoven, Netherlands	72	0	203
Foster City, California	1,359	1,403	1,403
Hayward, California	634	592	592
Madison, Wisconsin	1,458	2,138	2,138
San Diego Headquarters, California	15,248	1,291	1,580
San Diego i3, California	756	134	200
San Diego Warehouse, California	0	47	74
Shanghai, China	0	0	358
Steenoven, Netherlands	2	8	218
Watson, United Kingdom	19	14	23
Woodlands, Singapore	0	341	8,927
Greenhouse Gas Breakdown (Units: Metric Tons CO ₂ e)	2019	2020*	2021*
CO ₂ Scope 1	12,475	19,681	19,884
CH ₄ Scope 1	7	10	375
N ₂ O Scope 1	6	10	37
Emission Intensity Ratios	2019	2020*	2021*
Scope 1 and 2 Emissions			
GHG emission intensity per million dollars revenue	9.8	11.4	5.8
GHG emission intensity kgCO ₂ e/square feet	13.8	15.1	10.4
GHG emission intensity per employee	4.4	4.7	2.9
Scope 3 Emissions ²			
GHG emission intensity per million dollars revenue	72.6	71.3	66.1

Notes:

¹Facilities included in Scope 1 & 2 emission boundary.

²Emission intensity for Scope 3 categories included in 2050 net zero target.

³Categories included in 2050 net zero target.

* Denotes data has been assured.

• Some segments may not add up to total due to rounding.

• The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

Scope 3 Emissions (Units: Metric Tons CO ₂ e)	2019	2020	2021*
Purchased Goods and Services (Category 1) ³	72,915	100,351	138,563
Capital Goods (Category 2) ³	39,940	44,057	79,530
Fuel- and Energy-Related Activities (Category 3)	6,956	5,785	9,048
Upstream Transportation & Distribution (Category 4) ³	46,327	48,256	68,934
Waste Generated in Operations (Category 5)	236	617	1,055
Business Travel (Category 6) ³	19,350	8,913	3,959
Employee Commuting (Category 7) ³	18,012	7,567	7,616
Upstream Leased Assets (Category 8)	1,480	733	547
Downstream Transportation & Distribution (Category 9)		Assessed, not relevant	
Processing of Sold Products (Category 10)		Assessed, not relevant	
Use of Sold Products (Category 11)	6,968	4,850	9,221
End-of-Life Treatment of Sold Products (Category 12)	2,368	2,245	5,230
Downstream Leased Assets (Category 13)		Assessed, not relevant	
Franchises (Category 14)		Assessed, not relevant	
Investments (Category 15) ³	23,559	19,038	0
Total Scope 3 Emissions	238,110	242,411	323,702
Scope 3 Emissions: % of Total Scope 3 Emissions	2019	2020	2021*
Purchased Goods and Services (Category 1) ³	31%	41%	43%
Capital Goods (Category 2) ³	17%	18%	25%
Fuel- and Energy-Related Activities (Category 3)	3%	2%	3%
Upstream Transportation & Distribution (Category 4) ³	19%	20%	21%
Waste Generated in Operations (Category 5)	0.1%	0.3%	0.3%
Business Travel (Category 6) ³	8%	4%	1%
Employee Commuting (Category 7) ³	8%	3%	2%
Upstream Leased Assets (Category 8)	0.6%	0.3%	0.2%
Use of Sold Products (Category 11)	3%	2%	3%
End-of-Life Treatment of Sold Products (Category 12)	1%	0.9%	2%
Investments (Category 15) ³	10%	8%	0%



Key Performance Indicators

Integrating Environmental Sustainability continued

Water (Units: Megaliters)	2019	2020	2021*
Interactions with water: total water withdrawal (potable source + recycled source)	225 [†]	294 [†]	268
Water withdrawal (potable)	147 [†]	208 [†]	195
Water withdrawal (recycled)	78	86	74
Percentage of total water withdrawal in water stressed regions ¹	63%	62%	70%
Water intensity (kiloliters normalized by rentable square feet for core site locations) ²	0.10 [†]	0.12 [†]	0.11
% water withdrawal in AMR	97%	97%	97%
% water withdrawal in EMEA	2%	1%	1%
% water withdrawal in APAC	1%	2%	2%
Total Waste (Units: Metric Tons)	2019	2020	2021
Total (hazardous + non-hazardous)	4,934	4,979	5,975
Global average non-hazardous diversion from landfill	51%	49%	49%
Regional Waste Data AMR (Units: Metric Tons)	2019	2020	2021
Non-hazardous waste total	2,619	2,869	3,326
Hazardous waste total	902	699	605
Madison Site % diversion ³	39%	43%	43%
Foster City % diversion ³	54%	48%	49%
Hayward % diversion ³	32%	22%	22%
San Diego % diversion ³	33%	36% [†]	31%
Regional Waste Data EMEA (Units: Metric Tons)	2019	2020	2021
Non-hazardous waste total	451	397	590
Hazardous waste total	67	35	55
Cambridge, UK % diversion ³	100%	100%	100%
Netherlands % diversion ³	100%	100%	100%
Regional Waste Data APAC (Units: Metric Tons)	2019	2020	2021
Non-hazardous waste total	424	437	504
Hazardous waste total	471	542	894
Singapore % diversion ³	100%	100%	100%

Effluent & Waste by Type and Disposal Method (Units: Metric Tons)	2019	2020	2021
Non-Hazardous Waste			
Non-hazardous waste total	3,494	3,703	4,421
Reuse	0	0	0
Recycling	887	872	937
Composting	149	203	259
Recovery (including energy recovery)	760	729	977
Incineration	0	0	0
Deep well injection	0	0	0
Landfill	1,698	1,899	2,247
On-site storage	0	0	0
Other	0	0	0
Hazardous Waste			
Hazardous waste total	1,440	1,276	1,554
Reuse	0	0	0
Recycling	413	489	332
Composting	0	0	0
Recovery (including energy recovery)	850	707	1,169
Incineration	62	34	41
Deep well injection	0	0	0
Landfill	37	20	6
On-site storage	0	0	0
Other	77	26	4

Notes:

¹Water stressed regions listed on [page 44](#).

²Core site locations: San Diego HQ, i3 and Warehouse, Hayward, Foster City, Madison, Netherlands, Cambridge, and Singapore Woodlands.

³% Diversion calculated using non-hazardous waste and % diverted from landfill.

* Denotes data has been assured.



Key Performance Indicators

Nurturing Our People

Workforce Data	2019	2020	2021*
Total employees	7,802	7,828	9,191
Full-time employees	7,749	7,782	9,137
Part-time employees	53	46	54
Contingent workers	1,247	1,459	1,647
Age Group			
Employees under 30	1,527	1,363	1,820
	20%	17%	20%
Employees 30–50	5,090	5,235	5,992
	65%	67%	65%
Employees over 50	1,185	1,230	1,379
	15%	16%	15%
AMR			
Total employees	4,973	4,937	5,668
Full-time employees	4,954	4,918	5,650
Part-time employees	19	19	18
Contingent workers	971	1,182	884
APAC			
Total employees	1,883	1,871	2,238
Full-time employees	1,882	1,871	2,238
Part-time employees	1	0	0
Contingent workers	164	146	588
EMEA			
Total employees	946	1,020	1,285
Full-time employees	913	993	1,249
Part-time employees	33	27	36
Contingent workers	112	131	175

Notes:

¹ Percentage of all part-time employees.

² Leadership: Manager, equivalent, and above.

³ Executive leadership: Director and above.

* Denotes data has been assured.

• For all people metrics unless specified, the values include only regular Illumina employees, not contingent workers.

• Some segments may not add up to total due to rounding.

Gender Data	2019	2020	2021*
Workforce			
Total women	3,334	3,342	4,076
	43%	43%	45%
Full-time women	3,293	3,305	4,036
	43%	43%	45%
Part-time women ¹	41	37	40
	79%	80%	76%
Temporary women	N/A	N/A	N/A
	N/A	N/A	N/A
Leadership			
Women in leadership ²	571	610	746
	39%	40%	42%
Women in executive leadership ³	112	136	174
	33%	36%	38%
Women on Board of Directors	3	3	3
	33%	30%	33%
Total Women by Region			
AMR	2,071	2,067	2,474
APAC	847	826	1,037
EMEA	416	449	565
Women in Leadership by Region			
AMR	404	421	506
APAC	95	104	135
EMEA	72	85	105
Functional Group			
Women in revenue-generating roles	41%	36%	48%
Women in revenue-generating roles—management	35%	36%	42%
Women in STEM-related roles (% of total STEM roles)	37%	37%	39%
Women in IT roles	24%	23%	24%
Women in engineering roles	37%	36%	29%



Key Performance Indicators

Nurturing Our People continued

Percentage Female of Each EEOC Category (US)	2019	2020	2021*
White/Caucasian	41%	41%	43%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	31%	27%	33%
American Indian or Native Alaskan	50%	45%	50%
Asian	44%	44%	45%
Hispanic or Latino	39%	40%	44%
Black or African American	37%	41%	45%
2 or More	45%	46%	51%
Choose not to self disclose	40%	40%	41%
Percentage Male of Each EEOC Category (US)	2019	2020	2021*
White/Caucasian	59%	59%	57%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	69%	73%	67%
American Indian or Native Alaskan	50%	55%	50%
Asian	56%	56%	55%
Hispanic or Latino	61%	60%	56%
Black or African American	63%	60%	55%
2 or More	55%	54%	49%
Choose not to self disclose	60%	60%	59%

EEOC Minority Summary (US)	2019	2020	2021*
Total employees identifying in minority race and ethnicity statistics	2,429	2,422	2,830
Minority of total employees	49%	49%	50%
Non-Minority of total employees	46%	46%	45%
Decline to state of total employees	5%	5%	5%
Representation of Black, Native, Pacific Islander, Hispanic or Latino, 2 or more communities in workforce	17%	17%	17%
Representation of Black, Native, Pacific Islander, Hispanic or Latino, 2 or more communities in leadership	10%	11%	12%
EEOC Minority by Category (US)	2019	2020	2021*
White/Caucasian	2,284	2,253	2,514
	46%	46%	45%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	62	56	67
	1%	1%	1%
American Indian or Native Alaskan	10	11	13
	<1%	<1%	<1%
Asian	1,601	1,601	1,863
	32%	33%	33%
Hispanic or Latino	447	435	510
	9%	9%	9%
Black or African American	121	121	130
	2%	2%	2%
2 or More	188	198	248
	4%	4%	4%
Choose not to self disclose	240	238	294
	5%	5%	5%
Veteran	143	141	145
	3%	3%	3%
Disabled	248	235	230
	5%	5%	4%

Notes:

- * Denotes data has been assured.
- Minority defined as any EEOC category that is non-white/non-Caucasian. Does not include those who choose not to specify a race/ethnicity.
- Some segments may not add up to total due to rounding.



Key Performance Indicators

Nurturing Our People continued

EEOC Data by Level (US)	2019	2020	2021*
Support to Entry Professional			
White/Caucasian	261	226	264
	24%	23%	23%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	29	31	34
	3%	3%	3%
American Indian or Native Alaskan	3	2	3
	<1%	<1%	<1%
Asian	489	452	514
	45%	45%	45%
Hispanic or Latino	173	160	185
	16%	16%	16%
Black or African American	48	38	38
	4%	4%	3%
2 or More	57	56	65
	5%	6%	6%
Choose not to self disclose	38	34	35
	3%	3%	3%
Intermediate to Senior Professional			
White/Caucasian	1,403	1,389	1,555
	50%	48%	48%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	22	16	21
	1%	1%	1%
American Indian or Native Alaskan	4	6	7
	<1%	<1%	<1%
Asian	895	938	1,078
	32%	33%	33%
Hispanic or Latino	199	201	243
	7%	7%	7%
Black or African American	51	56	63
	2%	2%	2%
2 or More	105	115	150
	4%	4%	5%
Choose not to self disclose	143	146	191
	5%	5%	6%

EEOC Data by Level (US)	2019	2020	2021*
Manager to Associate Director			
White/Caucasian	413	421	452
	54%	56%	55%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	11	9	11
	1%	1%	1%
American Indian or Native Alaskan	2	2	1
	<1%	<1%	<1%
Asian	182	174	214
	24%	23%	26%
Hispanic or Latino	65	61	70
	9%	8%	8%
Black or African American	17	21	22
	2%	3%	3%
2 or More	22	21	23
	3%	3%	3%
Choose not to self disclose	46	48	51
	6%	6%	6%
Director and Above			
White/Caucasian	207	217	243
	75%	75%	70%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	0	0	1
	0%	0%	<1%
American Indian or Native Alaskan	1	1	2
	<1%	<1%	1%
Asian	35	37	57
	13%	13%	16%
Hispanic or Latino	10	13	12
	4%	4%	3%
Black or African American	5	6	7
	2%	2%	2%
2 or More	4	6	10
	1%	2%	3%
Choose not to self disclose	13	10	17
	5%	3%	5%

Notes:

- * Denotes data has been assured.
- Some segments may not add up to total due to rounding.



Learn More [Federal Employer Information EEO-1 Report](#)



Key Performance Indicators

Nurturing Our People continued

New Hire Data	2019	2020	2021*
New Hire by Age Group			
Employees under 30	458	380	990
	30%	28%	54%
Employees 30–50	716	586	1,358
	14%	11%	23%
Employees over 50	89	88	156
	8%	7%	11%
New Hire by Gender			
New female employee hires ¹	566	490	1,185
	17%	15%	29%
New male employee hires ¹	684	560	1,262
	15%	12%	25%
New Hire by Region			
AMR new employee hires ¹	707	629	1,479
	14%	13%	26%
APAC new employee hires ¹	376	249	621
	20%	13%	28%
EMEA new employee hires ¹	180	176	404
	19%	17%	31%
Percentage New Hire per EEOC (US)			
White/Caucasian	44%	47%	40%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	1%	<1%	1%
American Indian or Native Alaskan	<1%	<1%	<1%
Asian	32%	33%	34%
Hispanic or Latino	10%	7%	10%
Black or African American	2%	4%	2%
2 or More	7%	6%	7%
Choose not to self disclose	5%	3%	6%

Promotion Data	2019	2020	2021*
Total number of employees promoted	1,502	1,568	2,583
Promotion Rate by EEOC (US)			
White/Caucasian	22%	20%	34%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	19%	10%	34%
American Indian or Native Alaskan	0%	29%	33%
Asian	23%	20%	37%
Hispanic or Latino	19%	19%	34%
Black or African American	14%	15%	33%
2 or More	20%	18%	37%
Choose not to self disclose	21%	22%	35%
Veteran Data (US)			
Number of US employees, regardless of whether they have any military connection	4,908	4,866	5,561
Number of employees as defined by the federal government as meeting the criteria for protected veteran status	87	87	90
Number of veteran and active duty employees, regardless of protected status	143	141	145
Number of disabled veteran employees	2	2	3
Number of women veteran employees	24	20	26
Number of minority veteran employees—minority veterans include, but are not limited to, people of color, women, LGBTQIA+, and (non) religious minorities	67	68	75

Notes:

¹% data for new hire by age represents the percentage of the total age group headcount for the reporting year.

* Denotes data has been assured.

• For all gender statistics, percentage of women is based on number of employees who identify as male or female, not total number of Illumina employees.

• Some segments may not add up to total due to rounding.



Key Performance Indicators

Nurturing Our People continued

Employee Turnover Data	2019	2020	2021*
Total Turnover			
Total number of employee turnover	856	1,028	1,154
Rate of employee turnover	11%	14%	14%
Total number of voluntary terminations	644	714	1,048
Rate of voluntary terminations	9%	9%	12%
Turnover by Age			
Employees under 30	229	224	246
	15%	16%	15%
Employees 30-50	489	638	749
	10%	12%	13%
Employees over 50	138	166	159
	12%	14%	12%
Voluntary employee turnover under 30	195	182	233
	13%	13%	15%
Voluntary employee turnover 30-50	366	456	686
	7%	9%	12%
Voluntary employee turnover over 50	82	76	129
	7%	6%	10%
Turnover by Level			
Voluntary turnover support to entry professional	11%	11%	14%
Involuntary turnover support to entry professional	3%	5%	1%
Voluntary turnover intermediate to senior professional	8%	8%	12%
Involuntary turnover intermediate to senior professional	2%	4%	1%
Voluntary turnover manager to associate director	6%	8%	11%
Involuntary turnover manager to associate director	4%	4%	2%
Voluntary turnover director and above	6%	13%	17%
Involuntary turnover director and above	4%	4%	3%
Total Turnover by Region			

Employee Turnover Data	2019	2020	2021*
AMR	530	666	763
	11%	13%	14%
APAC	223	261	251
	12%	14%	12%
EMEA	103	101	140
	11%	10%	12%
Voluntary Turnover by Region			
AMR	384	442	701
	8%	9%	13%
APAC	188	207	224
	10%	11%	11%
EMEA	72	65	123
	8%	7%	11%
Voluntary Turnover Percentage by EEOC (US)			
White/Caucasian	8%	10%	13%
Native Hawaiian or Other Pacific Islander	11%	10%	5%
American Indian or Native Alaskan	0%	0%	25%
Asian	7%	8%	13%
Hispanic or Latino	8%	7%	14%
Black or African American	11%	12%	16%
2 or More	6%	11%	21%
Choose not to self disclose	6%	8%	13%

Notes:

* Denotes data has been assured.

• Some segments may not add up to total due to rounding.



Key Performance Indicators

Nurturing Our People continued

Parental Leave ¹	2019	2020	2021
Total number of employees who were entitled to parental leave	4,714	4,900	5,302
Total number of employees who took parental leave, by gender	Female 116 Male 65	Female 181 Male 121 Blank 1	Female 173 Male 89
Total number of employees who returned to work in the reporting period after parental leave ended, by gender	Female 116 Male 65	Female 191 Male 138 Blank 1	Female 166 Male 123
Total number of employees who returned to work after parental leave ended that were still employed 12 months after their return to work, by gender	Female 100 Male 54	Female 177 Male 123 Blank 1	Female 150 Male 107
Return to work and retention rates of employees who took parental leave, by gender	Return to Work: Female 100% Male 98% Retention: Female 86% Male 83%	Return to Work: Female 100% Male 98% Retention: Female 86% Male 83%	Return to Work: Female 98% Male 99% Retention: Female 93% Male 89%
Benefit Plan and Other Retirement	2019	2020	2021
Percentage of salary contributed by employee or employer	US 401(k): Employee elected between 0–80%, Illumina matching contribution of 50% up to the first 6% employee election (3% of eligible salary)		
Level of participation in retirement plans, such as participation in mandatory or voluntary schemes, regional or country-based schemes, or those with financial impact	US 401(k): 97% employee voluntary participation		US 401(k): 98% employee voluntary participation
Employee Bonus and Stock Program	2019	2020	2021
Employees eligible for annual VCP bonus	All employees		
Employees eligible to participate in employee stock purchase plan	All employees		
Performance & Career Development Review	2019	2020	2021
Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews (includes all administrative, production, technical, middle management, and senior management)	100%	100%	100%
Employee Survey ²	2019	2020	2021
Participation rate for employee iPulse survey	89%	79%	80%

Average Compensation Ratio—Women to Men	2019	2020	2021
Across all employee categories	100%	100%	100%
Support to entry professional	102%	102%	101%
Intermediate to senior professional	100%	100%	99%
Supervisor to associate director	98%	99%	100%
Director and above	101%	98%	99%
Annual Compensation Ratio	2019	2020	2021
Ratio of annual total compensation for the organization's highest-paid individual in each region to the median annual total compensation for all employees	Refer to Proxy Filing	Refer to Proxy Filing	Refer to Proxy Filing
Training	2019	2020	2021
Average hours of training per employee per year	60	64	64
Hours of training by gender: Male	60	66	66
Hours of training by gender: Female	61	61	63
Hours of training by employee category: Individual Contributor	64	68	68
Hours of training by employee category: Middle Management	71	76	76
Hours of training by employee category: Senior Management	38	38	44
Hours of training by employee category: Executive Leadership	22	24	30
Hours of training by functional category: Commercial Operations	50	46	52
Hours of training by functional category: General Operations	23	25	27
Hours of training by functional category: Manufacturing	91	104	98
Hours of training by functional category: Research & Development	53	57	62
Total number of hours devoted to training on human rights	1,737	5,578	3,333
Applicable employees certified to Code of Conduct	99% [†]	98% [†]	97%

Notes:

¹Following the birth of a child or placement of a child for adoption or foster care, we provide 100% pay continuity to eligible US-based employees for up to six weeks to help ensure peace of mind during this essential time. In some cases, a mother could receive up to 28 weeks of pay continuity depending on the combination of leaves associated with childbirth. Our parental leave policies in the other locations where we operate either meet or exceed local legal entitlements.

²Employee survey participation rates in 2019 are calculated using an average of two surveys per year (Q2 and Q4 of each year). For 2020, the participation rate is based on an average of three quarterly surveys (Q2–Q4). For 2021, the participation rate is based on an average of four quarterly surveys (Q1–Q4).

• For all training hour metrics, the values include only regular Illumina employees, not contingent workers.

† Updated data to reflect most current information.



Key Performance Indicators

Nurturing Our People continued

Health & Safety	2019	2020	2021
Global recordable injury or illness incident rate (incident per 100 employees)	0.52	0.34	0.54
Lost time incident rate	0.74	0.18	0.23
Environment, Health & Safety notices of violations	0	0	0
Environmental fines	0	0	0
Prevention reporting statistics	3,611	3,018	1,452

Employee Safety	2019	2020	2021
Number of work-related fatalities	0	0	0
Rate of work-related fatalities	0	0	0
The number of high-consequence work-related injuries and illnesses (excluding fatalities)	49	29	51
The rate of high-consequence work-related injuries and illnesses (excluding fatalities)	0.62	0.39	0.16
The number of recordable work-related injuries and illnesses	49	29	51
The rate of recordable work-related injuries and illnesses	0.62	0.39	0.16
The main types of work-related injury and illness	Ergonomics (repetitive stress injury), strain, contusion, and sprain		Repetitive stress injury and strains
The number of hours worked	15,647,395	15,344,520	15,946,780

Safety Workers Who Are Not Employees but Whose Work and/or Workplace is Controlled by the Organization	2019	2020	2021
Number of work-related fatalities	0	0	0
Rate of work-related fatalities	0	0	0
The number of high-consequence work-related injuries and illnesses (excluding fatalities)	0	3	2
The rate of high-consequence work-related injuries and illnesses (excluding fatalities)	0	0.07	0.13
The number of recordable work-related injuries and illnesses	0	3	2
The rate of recordable work-related injuries and illnesses	0	0.07	0.13
The main types of work-related injury and illness	Ergonomics (repetitive stress injury), strain, contusion, and sprain		Fracture and strains
The number of hours worked	2,741,396	2,798,888	2,986,473
Environmental, Health & Safety Training			
Total hours of EHS training	26,758	30,054	43,066
Average hours per employee	3.7	3.4	4.1

Notes:

- Recordable injury & illness rate calculated using total hours worked from employees + contingent workers.
- Contingent workers: workers who are not employees but whose work and/or workplace is controlled by the organization.
- Lost time incident rate calculated using total hours worked from employees—contingent workers.
- High-consequence work-related injuries are defined as all recordable injuries.
- Rates have been calculated based on 200,000 hours worked.



Key Performance Indicators

Operating Responsibly

Governance	2019	2020	2021
Non-compliance with environmental laws and regulations; Significant fines and non-monetary sanctions for non-compliance with environmental laws and/or regulations	0	0	0
# of FDA recalls	0	0	0
Number of substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	0	0	0
Number of public legal cases regarding corruption brought against the organization or its employees during the reporting period	0	0	0
Anti-competitive	2	0	See notes 1 and 2
Nature and total number of critical concerns communicated to highest governance body regarding CSR topics	0	0	0
Total employees covered by collective bargaining agreements	0	0	0
Incidents of discrimination and corrective actions taken	See note 3		
Transparency Reporting Law Enforcement & National Security Requests	N/A	2020 Privacy Transparency Report	2021 Privacy Transparency Report
<p>1. On January 11, 2021, Complete Genomics, Inc., BGI Americas Corp., and MGI Americas, Inc. (collectively BGI) filed a complaint in the US District Court for the Northern District of California alleging that Illumina violated federal antitrust and state unfair competition laws, based on a patent infringement suit Illumina filed against BGI in the same court. Illumina denies the allegations, which are without merit, and will vigorously defend the case.</p> <p>2. On March 30, 2021, the United States Federal Trade Commission filed an administrative complaint alleging that Illumina's acquisition of GRAIL, Inc. violates federal antitrust laws. Illumina denies the allegations, which are without merit, and will vigorously defend the case.</p> <p>3. During the past twelve years, neither the EEOC nor any court or administrative agency has issued a finding against Illumina in a claim involving discrimination. No incidents were filed during the reporting period. The matters that were pending during the last reporting period have been resolved. We do not tolerate acts of discrimination, and promote an open culture to report concerns (including anonymously). Illumina takes all reports of misconduct seriously and has a strict non-retaliation policy. If a report is substantiated, the company would respond as it deems appropriate or necessary, consistent with the law, and will act swiftly to correct the problem and deter future occurrences. Depending on the circumstances, this may include training and/or disciplinary action up to, and including, termination. Individuals may also be subject to civil or criminal prosecution for violating the law.</p>			
ESG Governance Topics	Position	Level from CEO	Level from Board
Corporate Social Responsibility	SVP, Chief Financial Officer	1	2
Environment, Health & Safety, Supply Chain, Facilities, Operations	SVP, Chief of Global Operations	1	2
People, Employment, Diversity, Equity, and Inclusion	SVP, Chief People Officer	1	2
Compliance, Ethics, Legal	SVP, General Counsel	1	2
Product	SVP, Chief Technology Officer	1	2

Board of Directors (BoD)	2019	2020	2021
BoD level oversight for CSR and ESG (including themes of sustainability and climate action; diversity, equity, and inclusion; human rights; cybersecurity; data privacy; and ethical and responsible business practices)	Yes	Yes	Yes
Clawback provision	Yes	Yes	Yes
Commitment to gender diversity on BoD	Yes	Yes	Yes
BoD composition by gender (% female)	33%	30%	33%
BoD composition by racial/ethnic minority representation	N/A	N/A	33%
Supply Chain	2019	2020	2021
Quantity of product shipped	3,118,142 units	3,297,561 units	3,862,839 units
Spend with direct suppliers	\$440 million	\$396 million	\$585 million
Supplier Code of Conduct in place	Yes		
Geographic location of suppliers	Countries: AE, AM, AR, AT, AU, BE, BS, CA, CH, CL, CN, CO, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HK, ID, IE, IL, IN, IS, IT, JP, KR, LT, LU, MO, MX, MY, NL, NO, NZ, PA, PE, PH, PL, PT, RO, RU, SE, SG, SI, TH, TR, TW, UA, US, UY, VN, ZA	Countries: AE, AM, AR, AU, AU, BE, BR, BY, CA, CH, CL, CN, CR, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GH, HK, ID, IE, IL, IND, IS, IT, JP, KR, LT, LU, MY, MX, NL, NO, NZ, PE, PH, PL, PT, RU, SA, SE, SG, TH, TR, TW, UA, US, UY, ZA	Countries: AE, AM, AR, AT, AU, BE, BG, BR, CA, CH, CN, CO, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GH, HK, ID, IE, IL, IN, IT, JP, KR, LK, LT, LU, LV, MY, NL, NO, NZ, PL, RO, RU, SA, SE, SG, SI, TH, TR, TW, US, ZA
A description of the organization's supply chain	Illumina's global supply chain consists of suppliers, sub-contractors, channel partners, manufacturing sites, distribution centers, and customers		
Types of suppliers	Direct, indirect, strategic, finished medical device, custom spec, off the shelf, and services		
Number of suppliers engaged by organization	3,891	3,704	3,798
Estimated monetary value of payments made to suppliers	>\$1 billion	\$935 million	>\$1 billion
Number of active diverse suppliers (US)	>400	334	517
Diverse supplier spend	\$190 million	\$152 million	\$209 million
Percentage of total PO spend with diverse suppliers	19%	16%	17%
Percentage of strategic suppliers that have committed to minimizing their environmental footprint	N/A	75%	84%



Key Performance Indicators

Operating Responsibly continued

Political Contributions	2019	2020	2021
Total monetary value of financial and in-kind political contributions made directly and indirectly by the organization by country and recipient/beneficiary	\$50,000	\$0	\$0

Trade Association & Memberships	2021
Illumina participates in various trade associations and industry memberships for collaboration and exchange of ideas. Some of these organizations may utilize a portion of membership fees for non-deductible state and federal lobbying and political expenditures. As part of our transparency practices, we disclose trade memberships for which we contribute at least \$5,000 annually in fees.	
Trade and Industry Group Memberships Above \$5,000 Threshold Annually	
Global	
World Economic Forum	\$330,000
U.S. Trade Association Memberships	
World 50, Inc	\$393,766
US Chamber of Commerce	\$150,000
Coalition for Access to Prenatal Screening (CAPS)	\$100,000
Access to Comprehensive Genomic Profiling Coalition	\$80,813
Procurement Leaders	\$57,000
Biocom	\$56,300
American Clinical Laboratory Association (ACLA)	\$50,000
Coalition for 21st Century Medicine	\$50,000
Personalized Medicine Coalition (PMC)	\$32,000
California Chamber of Commerce	\$25,000
San Diego Economic Development Corp. (SDEDC)	\$25,000
National Association of Manufacturers (NAM)	\$24,500
AdvaMed	\$19,950
American Cancer Society—Cancer Action Network (ACS-CAN)*	\$10,000
San Diego Regional Chamber of Commerce (SD Chamber)	\$7,650
Industrial Environmental Association (IEA)	\$6,000
Healthcare Businesswomen's Association (HBA)	\$5,000
EMEA Trade Association Memberships	

Trade Association & Memberships	2021
All.Can (ASBL)	\$35,000
EUCOPE	\$27,892
US Qatar Business Council	\$10,000
US Saudi Arabian Business Council	\$10,000
US UAE Business Council	\$10,000
International Quality Network for Pathology (IQN Path)	\$5,000
APJ and Greater China Trade Association Memberships	
US India Business Council	\$27,500
US Chamber — China	\$25,000
US-China Business Council (USCBC)	\$15,000
US-ASEAN	\$11,686
AmCham China	\$7,413
Pathology Technology Australia	\$7,309

Organization	Total Annual Membership Fee	% Membership Fees Used for State or Federal Lobbying	Dollars Applied to State or Federal Lobbying From Membership Fees
For the trade associations with membership fees greater than \$50,000, the portion of such payments that is non-deductible under Section 162(e)(1)(B) of the Internal Revenue Code, such as payments to organizations designated as 501(c)(4) and 501(c)(6) associated with state and federal lobbying efforts annually.			
US Chamber of Commerce	\$161,625	25%	\$40,406
Coalition for Access to Prenatal Screening (CAPS)	\$100,000	25%	\$25,000
American Clinical Laboratory Association (ACLA)	\$50,000	33%	\$16,500
Biocom	\$56,300	10%	\$5,630



GRI Index

GRI Description	GRI Section	Illumina CSR Report Section	Page Number
GENERAL: DISCLOSURE 102			
Organizational Profile			
Name of organization	GRI 102-1	Illumina, Appendix	7 , 87
Activities, brands, products and services	GRI 102-2	Illumina	7 , 9
Location of headquarters	GRI 102-3	Illumina, Appendix	8 , 87
Location of all operations	GRI 102-4	Illumina	8
Ownership & legal form	GRI 102-5	Appendix	87
Markets served	GRI 102-6	Illumina, Appendix	7-9 , 87
Scale of organization	GRI 102-7	Illumina, People, Appendix	8-9 , 55 , 87 , 91 , 98
Information on employees and other workers	GRI 102-8	Illumina, People, Appendix	8-9 , 53 , 55 , 58 , 63-64 , 87 , 91-95
Supply chain	GRI 102-9	Integrity, Appendix	72 , 81-84 , 98
Significant changes to organization and its supply chain	GRI 102-10	Integrity, Appendix	72 , 81-84 , 86 , 98
Precautionary principle or approach	GRI 102-11	Environment, People, Integrity	39 , 42 , 45-48 , 81-83
External initiatives	GRI 102-12	Illumina, Environment, Integrity, Appendix	12 , 41 , 56 , 79 , 86
Membership of associations	GRI 102-13	Illumina, Integrity, Appendix	12 , 79-80 , 86 , 99 , 106
Strategy			
Statement from senior decision maker/CEO	GRI 102-14	Illumina	2-3
Key impacts, risks, and opportunities	GRI 102-15	Illumina, Access, Community, Environment, People, Integrity, Appendix	2-3 , 7 , 10-13 , 15-16 , 31-32 , 39-40 , 52-53 , 71-72 , 98 , 106 , 108
Ethics & Integrity			
Values, principles, standards, and norms of behavior	GRI 102-16	Illumina, Access, Community, Environment, People, Integrity	7 , 15 , 31 , 39 , 52-68 , 71-84
Mechanisms for advice and concern about ethics	GRI 102-17	Integrity	71-77 , 81-83
Governance			
Governance structure	GRI 102-18	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73-75 , 97
Delegating authority	GRI 102-19	Illumina, Appendix	11 , 97
Executive level responsibility for economic, environmental, and social topics	GRI 102-20	Illumina, Integrity, Appendix	10-11 , 73-75 , 98
Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	GRI 102-21	Illumina	11-12
Composition of the highest governance body and its committees	GRI 102-22	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73-75 , 98
Chair of the highest governance body	GRI 102-23	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73-75 , 98
Nominating and selecting the highest governance body	GRI 102-24	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73-75 , 98
Conflicts of interest	GRI 102-25	Integrity	73-75
Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	GRI 102-26	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73-75 , 98
GENERAL: DISCLOSURE 102 (cont.)			



GRI Index

GRI Description	GRI Section	Illumina CSR Report Section	Page Number
Governance (cont.)			
Collective knowledge of highest governance body	GRI 102-27	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73-75 , 98
Evaluating the highest governance body's performance	GRI 102-28	Integrity	73
Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	GRI 102-29	Illumina, Integrity, Appendix	12-13 , 73 , 98
Effectiveness of risk management processes	GRI 102-30	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73 , 98 , 106
Review of economic, environmental, and social topics	GRI 102-31	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73 , 98
Highest governance body's role in sustainability reporting	GRI 102-32	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73 , 98
Communicating critical concerns	GRI 102-33	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73 , 98
Nature and total number of critical concerns	GRI 102-34	Illumina, Integrity, Appendix	11 , 73 , 98
Remuneration policies	GRI 102-35	People, Appendix	56-58 , 98
Process for determining remuneration	GRI 102-36	People, Appendix	56-58 , 98
Stakeholders' involvement in remuneration	GRI 102-37	People, Appendix	56-59 , 98
Annual total compensation ratio	GRI 102-38	Appendix	96
Percentage increase in annual total compensation ratio	GRI 102-39	Appendix	96
Stakeholder Engagement			
List of stakeholder groups	GRI 102-40	Illumina, Appendix	12 , 86
Collective bargaining agreements	GRI 102-41	Integrity, Appendix	77 , 98
Identifying and selecting stakeholders	GRI 102-42	Illumina	12
Approach to stakeholder engagement	GRI 102-43	Illumina	12
Key topics and concerns raised	GRI 102-44	Illumina	12-13
Reporting Practice			
Entities included in the consolidated financial statements	GRI 102-45	Appendix	86
Defining report content and topic Boundaries	GRI 102-46	Appendix	86
List of material topics	GRI 102-47	Illumina	12
Restatements of information	GRI 102-48	Appendix	86
Changes in reporting	GRI 102-49	Appendix	86
Reporting period	GRI 102-50	Appendix	86
Date of most recent report	GRI 102-51	Appendix	86
Reporting cycle	GRI 102-52	Illumina, Appendix	1 , 86
Contact point for questions regarding the report	GRI 102-53	Appendix	86 , 109-110
Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	GRI 102-54	Appendix	86
GRI content index	GRI 102-55	Appendix	100-104
External Assurance	GRI 102-56	Appendix	109
ECONOMIC: DISCLOSURE 200			
Economic Performance			



GRI Index

GRI Description	GRI Section	Illumina CSR Report Section	Page Number
Management Approach: Economic Performance	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Illumina, Access, Community, Environment, People, Integrity	6-10 , 15-16 , 31-32 , 39-40 , 52-53 , 71-72
Direct economic value generated and distributed	GRI 201-1	Illumina, Appendix	8-9 , 87
Financial implications and other risks and opportunities due to climate change	GRI 201-2	Environment, Integrity, Appendix: TCFD Index	39-50 , 81 , 83 , 106
Defined benefit plan obligations and other retirement plans	GRI 201-3	People, Appendix	65 , 96
Indirect Economic Impact			
Management Approach: Indirect Economic Impact	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Access, Community, Environment, Integrity, Appendix	15-16 , 31-32 , 39-40 , 71-72
Significant indirect economic impacts	GRI 203-2	Access, Community, Environment, Integrity, Appendix	15-29 , 31-37 , 39-40 , 49-50 , 71-72 , 81-83
Anti-Corruption Behavior			
Management Approach: Anti-Corruption	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity, Appendix	71-72 , 74-77 , 81 , 83
Operations assessed for risks related to corruption	GRI 205-1	Integrity, Appendix	71-72 , 74-77 , 81 , 83
Communication and training about anti-corruption policies and procedures	GRI 205-2	Integrity, Appendix	71-72 , 74-77 , 81 , 83
Confirmed incidents of corruption and actions taken	GRI 205-3	Appendix	98
Anti-Competitive Behavior			
Management Approach: Anti-Competitive Behavior	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity, Appendix	74-77 , 81-84 , 98
Legal actions for anti-competitive behavior, anti-trust, and monopoly practices	GRI 206-1	Appendix	98
ENVIRONMENTAL: DISCLOSURE 300			
Energy			
Management Approach: Energy	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Environment, Integrity, Appendix	39-43 , 47-48 , 81 , 83
Energy consumption within the organization	GRI 302-1	Illumina, Environment, Integrity, Appendix	8 , 39-43 , 83 , 88
Energy consumption outside of the organization	GRI 302-2	Environment, Integrity, Appendix	39-41 , 47-48 , 81 , 83 , 89
Energy intensity	GRI 302-3	Environment, Appendix	43 , 88-89
Reduction of energy consumption	GRI 302-4	Environment, Appendix	39-43 , 47-48 , 88-89
Water			
Management Approach: Water	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Environment, Integrity	39-40 , 43-44 , 81
Interactions with water as a shared resource	GRI 303-1	Community, Environment, Appendix	33-34 , 39-40 , 43-44 , 47-49 , 81-82
Water withdrawal	GRI 303-3	Environment, Appendix	40 , 44 , 90
Biodiversity			
Management Approach: Biodiversity	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Illumina, Community, Environment	8 , 31 , 33-34 , 39-40 , 42
Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	GIR 304-1	Illumina, Environment	8 , 42-44 , 49-50
Habitats protected or restored	GRI 304-3	Community, Environment	33-34 , 42-44 , 49-50
ENVIRONMENTAL: DISCLOSURE 300 (cont.)			
Emissions			
Management Approach: Emissions	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Environment, Integrity	39-41 , 43 , 47-48 , 81 , 83
Direct (Scope 1) GHG Emissions	GRI 305-1	Illumina, Environment, Appendix	8 , 39-41 , 43 , 88-89



GRI Index

GRI Description	GRI Section	Illumina CSR Report Section	Page Number
Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	GRI 305-2	Illumina, Environment, Appendix	8 , 39-41 , 43 , 88-89
Other indirect (Scope 3) GHG emissions	GRI-305-3	Environment, Integrity, Appendix	39-41 , 47-48 , 81 , 83 , 89
GHG emissions intensity	GRI 305-4	Environment, Integrity, Appendix	43 , 89
Reduction of GHG emissions	GRI 305-5	Illumina, Environment, Integrity, Appendix	8 , 40-41 , 43 , 47-48 , 81 , 83 , 88-89
Effluent and Waste			
Management Approach: Effluent and Waste	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Environment, People, Integrity	39-40 , 43-44 , 45-49 , 67 , 81 , 83
Waste by type and disposal method	GRI 306-2	Environment, Integrity, Appendix	40 , 44 , 45-46 , 90
Environmental Compliance			
Management Approach: Environmental Laws & Regulations	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Environment, People, Integrity, Appendix	39-42 , 67-68 , 81 , 83
Non-compliance with environmental laws and regulations	GRI 307-1	Environment, People, Integrity, Appendix	39-42 , 44 , 67-68 , 81 , 83 , 97
Supplier Environmental Assessment			
Management Approach: Supplier Environmental Assessment	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Environment, Integrity, Appendix	39-41 , 47-48 , 81 , 83
New suppliers that were screened using environmental criteria	GRI 308-1	Integrity, Appendix	40 , 47-48 , 81 , 83 , 89
SOCIAL: DISCLOSURE 400			
Employment			
Management Approach: Employment	GRI 103-1, 103-2, 103-3	People, Integrity	52-69 , 71-77
New employee hires and employee turnover	GRI 401-1	People, Appendix	53 , 55 , 57 , 62-63 , 94-95
Benefits provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employees	GRI 401-2	People, Appendix	61-66 , 96
Parental leave	GRI 401-3	People, Appendix	65 , 96
Occupational Health & Safety			
Management Approach: Occupational Health & Safety	GRI 103-1, 103-2, 103-3	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Occupational health and safety management system	GRI 403-1	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	GRI 403-2	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety	GRI 403-4	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Worker training on occupational health and safety	GRI 403-5	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Promotion of worker health	GRI 403-6	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Workers covered by an occupational health and safety management system	GRI 403-8	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Work-related injuries	GRI 403-9	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
Work-related illness	GRI 403-10	People, Appendix	52-53 , 67-68 , 97
SOCIAL: DISCLOSURE 400 (cont.)			
Training & Education			
Management Approach: Training & Education	GRI 103-1, 103-2, 103-3	People, Integrity, Appendix	52-54 , 56-65 , 67 , 71-72
Average hours of training per year per employee	GRI 404-1	Illumina, People, Integrity, Appendix	8 , 52-53 , 62 , 67 , 74 , 96-97
Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	GRI 404-2	People	59-65
Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	GRI 404-3	People, Appendix	62 , 96



GRI Index

GRI Description	GRI Section	Illumina CSR Report Section	Page Number
Diversity & Equal Opportunity			
Management Approach: Diversity & Equal Opportunity	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Community, People, Integrity	31-37 , 52-53 , 56-60 , 71-73 , 82
Diversity of governance bodies and employees	GRI 405-1	Illumina, People, Integrity, Appendix	5 , 8 , 53 , 55 , 58 , 63-64 , 72-73 , 75 , 82 , 91-95
Ratio of basic salary and remuneration of women to men	GRI 405-2	Illumina, People, Appendix	4 , 8 , 53 , 58 , 96
Child Labor			
Management Approach: Child Labor	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity	71-72 , 77 , 81 , 83
Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor	GRI 408-1	Integrity, Appendix	71-72 , 77 , 81 , 83 , 98
Forced or Compulsory Labor			
Management Approach: Forced or Compulsory Labor	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity	71-72 , 77 , 81 , 83
Operations and suppliers at significant risk for incidents of forced or compulsory labor	GRI 409-1	Integrity, Appendix	71-72 , 77 , 81 , 83 , 98
Human Rights			
Management Approach: Human Rights	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity	71-72 , 77 , 81 , 83
Operations that have been subject to human rights reviews or impact assessments	GRI 412-1	Integrity, Appendix	71-72 , 77 , 81 , 83 , 98
Employee training on human rights policies or procedures	GRI 412-2	Integrity, Appendix	77 , 96
Significant investment agreements and contracts that include human rights clauses or that underwent human rights screening	GRI 412-3	Integrity, Appendix	71-72 , 77 , 81 , 83 , 98
Local Communities			
Management Approach: Local Communities	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Access, Community, Environment, Integrity	15-16 , 31-32 , 39-40 , 71-72
Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	GRI 413-1	Illumina, Access, Community, Environment, Integrity	4 , 11-13 , 15-16 , 21-27 , 31-37 , 39-42 , 47-50 , 71-72 , 77 , 81-83
Supplier Social Criteria Screening			
Management Approach: Supplier Social Criteria Screening	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity	81-83
New suppliers that were screened using social criteria	GRI 414-1	Integrity, Appendix	81-83 , 98
Public Policy			
Management Approach: Public Policy	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity, Appendix	71-72 , 80 , 99
Political contributions	GRI 415-1	Integrity, Appendix	71 , 80 , 99
Customer Privacy			
Management Approach: Customer Privacy	GRI 103-1, 103-2, 103-3	Integrity	71-72 , 78-79
Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	GRI 418-1	Integrity, Appendix	71 , 78-79 , 98

SASB Index

The Sustainability Accounting Standards Board (SASB) is an independent standards-setting organization that promotes disclosure of material sustainability information to meet investor needs. Illumina is classified officially in the Health Care Sector and Medical Equipment & Supply Industry. We have also chosen to add relevant sections from the industry categories of Biotechnology & Pharmaceuticals as well as Software & IT Services.

Dimension	General Issue Category	Disclosure Topic	Code	Accounting Metric	Response
PRIMARY SICS SECTOR: HEALTHCARE PRIMARY SICS INDUSTRY: MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLIES					
Social Capital	Access & Affordability	Affordability and Pricing	HC-MS-240a.1	Ratio of weighted average rate of net price increases to the annual increase in the U.S. Consumer Price Index	Integrity, 76
		Affordability and Pricing	HC-MS-240a.2	Description of how price information for each product is disclosed to customers or to their agents	Integrity, 76
	Product Quality & Safety	Product Safety	HC-MS-250a.1	Number of FDA recalls issued, total units recalled	Integrity, 84
		Product Safety	HC-MS-250a.2	List of products listed in the FDA's MedWatch safety alerts for human medical products database	0
		Product Safety	HC-MS-250a.3	Number of fatalities related to products as reported in FDA Manufacturer and User Facility Device Experience	0
		Product Safety	HC-MS-250a.4	Number of FDA enforcement actions taken in response to violations of Current Good Manufacturing Practices (cGMP)	0
	Selling Practices & Product Labeling	Ethical Marketing	HC-MS-270a.1	Total amount of monetary losses as a result of legal proceedings associated with false marketing claims	0
		Ethical Marketing	HC-MS-270a.2	Description of code of ethics governing promotion of off-label use of products	Integrity, 74-76 Illumina Code of Conduct
Business Model & Innovation	Product Design & Lifecycle Management	Product Design & Lifecycle Management	HC-MS-410a.1	Discussion of process to assess and manage environmental and human health considerations associated with chemicals in products, and meet demand for sustainable products	Environment, 39 , 45-48
		Product Design & Lifecycle Management	HC-MS-410a.2	Total amount of products accepted for takeback and reused, recycled, or donated, broken down by: (1) devices and equipment and (2) supplies	Environment, 44-46 Appendix, 90
	Supply Chain Management	Supply Chain Management	HC-MS-430a.1	Percentage of (1) entity's facilities and (2) Tier I suppliers' facilities participating in third-party audit programs for manufacturing and product quality	Integrity, 84
		Supply Chain Management	HC-MS-430a.2	Description of efforts to maintain traceability within the distribution chain	Integrity, 81-84
		Supply Chain Management	HC-MS-430a.3	Description of the management of risks associated with the use of critical materials	Integrity, 81-84
Leadership & Governance	Business Ethics	Business Ethics	HC-MS-510a.1	Total amount of monetary losses as a result of legal proceedings associated with bribery or corruption	Appendix, 98
		Business Ethics	HC-MS-510a.2	Description of code of ethics governing interactions with health care professionals	Integrity, 74-75 HCP Policy
Other	Activity Metrics	Activity Metrics	HC-MS-000.A	Number of units sold by product category	Illumina, 9 Appendix, 98
SUPPLEMENTAL SICS INDUSTRY: BIOTECH & PHARMA					
Human Capital	Employee Engagement, Diversity & Inclusion	Employee Recruitment, Development & Retention	HC-BP-330a.1	Discussion of talent recruitment and retention efforts for scientists and R&D personnel	People, 61
		Employee Recruitment, Development & Retention	HC-BP-330a.2	1) Voluntary and 2) involuntary turnover rate for a) executive/senior managers b) mid-level managers c) professionals d) all others	Appendix, 95
SUPPLEMENTAL SICS INDUSTRY: SOFTWARE & IT SERVICES					
Human Capital	Employee Engagement, Diversity & Inclusion	Recruiting & Managing a Global, Diverse & Skilled Workforce	TC -SI-330a.3	Percentage of gender and racial/ethnic group representation for 1) management 2) technical staff 3) all other employees	Appendix, 91-95



Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) Index

TCFD voluntary climate-related disclosure recommendations have been used to guide our reporting. We believe addressing climate change is key to achieving a sustainable, just, and resilient future for all. We are committed to transparency and will continue to share progress in our annual CSR Report and CDP submissions.

TCFD Disclosure Element	Topic	Description	Illumina CSR Report Section/2021 CDP Questionnaire Response
Governance: Describe organization's governance around climate-related risks and opportunities.			
Governance	Board oversight	Describe Board's oversight of climate-related risks and opportunities.	Illumina, 11 ; CDP C1.1, C1.1a, C1.1b
	Management role	Describe management's role in assessing and managing risks and opportunities.	Illumina, 11 ; Integrity, 73 ; CDP C1.2, C1.2a
Strategy: Describe the actual and potential impacts of climate-change risks and opportunities on the organization's business, strategy, and financial planning where such information is material.			
Strategy	Climate risk and opportunities timeline	Describe the climate-related risks and opportunities the organization has identified over the short, medium, and long term.	Environment, 39-50 ; Integrity, 83 ; CDP C2.1a, C2.1b, C2.2, C2.2a, C2.3, C2.3a, C2.4, C2.4a
	Climate risk and opportunities impact	Describe the impact of climate-related risks and opportunities on the organization's businesses, strategy, and financial planning.	Environment, 39-50 ; Integrity, 76, 81, 83 ; CDP C2.2, C2.2a, C2.3b, C2.4b, C3.1, C3.1d, C3.1e, C3.1f, C3.3, C3.4
	Targets to manage climate risk and opportunities	Describe the resilience of the organization's strategy, taking into consideration different climate-related scenarios, including a 2°C or lower scenario.	Environment, 39-50 ; Integrity, 76, 81, 83 ; CDP C2.2, C3.1a, C3.2, C3.2a, C3.3
Risk Management: Disclose how the organization identifies, assesses, and manages climate-related risks.			
Risk Management	Process to identify climate risk	Describe the organization's processes for identifying and assessing climate-related risks.	Illumina, 11-13 ; Environment, 39-50 ; Integrity, 71-72, 76, 81, 83 ; Appendix, 88-90 ; CDP C2.1, C2.1a, C2.1b, C2.2, C2.2a, C3.2a
	Process to manage climate risk	Describe the organization's processes for managing climate-related risks.	Community, 31-33 ; Environment, 39-50 ; Integrity, 71-72, 76, 81, 83 ; CDP C2.1, C2.1a, C2.2
	Process to integrate climate risk in overall risk management	Describe how processes for identifying, assessing, and managing climate-related risks are integrated into the organization's overall risk management.	Environment, 41-42 ; Integrity, 71-72, 76, 81, 83 ; CDP C2.2
Metrics & Targets: Disclose the metrics and targets used to assess and manage relevant climate-related risks and opportunities where such information is material.			
Metrics & Targets	Climate-related metrics	Disclose the metrics used by the organization to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process.	Environment, 39-50 ; Integrity, 71-72, 81, 83 ; Appendix, 88-90 ; CDP C4.1, C4.1a, C4.2, C4.2a, C4.2b, C9.1
	GHG emission data	Disclose Scope 1, Scope 2, and, if appropriate, Scope 3 greenhouse gas (GHG) emissions, and the related risks.	Environment, 39-44, 47-48 ; Integrity, 81, 83 ; Appendix, 88-89 ; CDP C6.1, C6.3, C6.5, C6.10, C7.2, C7.3b, C7.5, C7.6b
	Targets to manage climate risk and performance to targets	Describe the targets used by the organization to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets.	Environment, 39-40 ; Integrity, 71-72 ; Appendix, 88-90, 108 ; CDP C4.1, C4.1a, C4.1b, C4.2, C4.2a, C4.2b

UNGC Communication on Progress



February 17, 2022

UN Global Compact Communication on Progress

United Nations Global Compact Support
 Secretary-General
 United Nations
 New York, NY 10017
 USA

Dear Mr. Secretary-General,
 Illumina, Inc. is proud to be a member of the Global Compact. I am pleased to re-confirm our support of and continued commitment to the Ten Principles of the United Nations Global Compact. In this annual Communication on Progress, we describe our actions to integrate the Global Compact and its principles into our business strategy, culture, and daily operations. We are also committed to share this information with our stakeholders using our annual Corporate Social Responsibility report available on our [website](#).

My signature below affirms our company's ongoing commitment and our intent to support and advance the Compact's ten universally accepted principles in the areas of human rights, labor, environment, and anti-corruption. We are committed to support of achieving the United Nations Sustainable Development Goals.

Sincerely yours,

Francis de Souza
 Chief Executive Officer
 Illumina, Inc.

United Nations Global Compact Communication on Progress Index: Illumina has been a member of the United Nations Global Compact (UNGC) since December 2019. We remain committed to aligning our business practices to the 10 UNGC principles in the areas of human rights, labor, environment, and anti-corruption. This report serves as our annual UNGC Communication on Progress. The table below shows the reference location of our disclosures against the UNGC.

Principle		Response/Illumina CSR Report section	Cross Reference Applicable GRI Section
Human Rights			
1	Businesses should support and respect the protection of internationally proclaimed human rights.	Integrity	GRI 102, 205, 401, 403, 405, 408, 409, 412, 413, 414
2	Businesses should make sure that they are not complicit in human rights abuses.	Integrity	
Labour			
3	Businesses should uphold the freedom of association and the effective recognition of the right to collective bargaining.	Integrity	GRI 401, 402, 405, 408, 409, 412, 414
4	Businesses should uphold the elimination of all forms of forced and compulsory labor.	Integrity	
5	Businesses should uphold the effective abolition of child labor.	Integrity	
6	Businesses should uphold the elimination of discrimination in respect of employment and occupation.	Integrity, People	
Environment			
7	Businesses should support a precautionary approach to environmental challenges.	Environment, Integrity	GRI 302, 303, 305, 306, 308
8	Businesses should undertake initiatives to promote greater environmental responsibility.	Environment, Integrity	
9	Businesses should encourage the development and diffusion of environmentally friendly technologies.	Environment, Integrity	
Anti-Corruption			
10	Businesses should work against corruption in all its forms, including extortion and bribery.	Integrity	GRI 205, 206, 414, 415, 417

Our CSR Goals and SDG Connections

We align our priorities and targets to support the 17 United Nations Sustainable Development Goals and have identified eight we can most uniquely impact.



CSR Focus Area	CSR Goal Description	SDG Link
Expanding Access to Genomics	\$100 Genome	
	2 billion covered lives by 2026	
	50,000 patients supported through iHope™ programming	
	Enable \$60 million PGI philanthropic commitment by 2027	
	Reach over 200 organizations through Illumina for Startups	
Empowering Our Communities	50% employee participation (giving + volunteering)	
	100,000 volunteer hours	
	Achieve 90% positive employee survey rate on Illumina Cares programming	
	5 million STEM learners reached through direct programming and nonprofit partners	
Nurturing Our People	Maintain Net Zero Pay Gap	
	Increase representation of women in leadership	
	Increase representation of women in executive leadership	
	Increase representation of Black, Native, Pacific Islander, Hispanic or Latino, 2 or more communities in US workforce and leadership	
	Improve representation of Veteran workforce	
	Improve representation of disability workforce	
	Increase prevention-based safety reporting and decrease injury and illness rates	

CSR Focus Area	CSR Goal Description	SDG Link
Integrating Environmental Sustainability	Net Zero in operations and value chain by 2050	
	46% emission reduction (Scopes 1, 2, and 3)	
	Carbon neutral in direct operations (Scopes 1 and 2) by 2023 beyond SBTi	
	\$20 million philanthropic support for sustainability initiatives	
	100% renewable electricity	
	10% reduction water intensity	
	90% landfill waste diversion	
	Green design principles in new construction with LEED elements or equivalent	
	Reduce energy intensity of sequencers	
	Reduce petroleum-based plastic use	
Operating Responsibly	Replace chemicals of concern with green alternatives wherever possible	
	Seek additional opportunities to engage in circular economy	
	100% of strategic suppliers commit to minimizing their environmental footprint	
	75% reduction in packaging	
	90% of our secondary and tertiary packaging will be recyclable, reusable or compostable	
	20% of yearly spend with diverse suppliers (US)	
	Demonstrate responsible data stewardship with strong privacy and cybersecurity practices	
	Position Illumina as the most trusted company in genomic privacy and ethics	
Continue working to ensure human rights are respected in our workplace, our supply chain, and the marketplace		
Maintain a corporate governance framework promoting ethics and integrity in all we do		
Achieve top industry ESG ratings, indices, and rankings		

Notes:

¹2030 target year unless different target date is specified.



Independent Limited Assurance Report to Illumina, Inc.

Background and introduction

ISOS Group, Inc. (“ISOS” or “we”) were engaged by Illumina, Inc. (“Illumina” or “Company”) to undertake a limited assurance engagement in accordance with ISAE 3000 and ISAE 3410 covering select information reported within Illumina’s 2022 Corporate Social Responsibility Report (“2022 CSR Report”) for the period beginning January 1, 2021, and ending December 31, 2021 (“FY21”).

We have performed our limited assurance engagement in accordance with the International Standard on Assurance Engagements 3000 (ISAE 3000), Assurance other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, as well as the International Standard on Assurance Engagements 3410 (ISAE 3410) Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements, issued by the International Auditing and Assurance Standards Board. The engagement covered all entities and all facilities under the operational control of Illumina.

Our review was limited to the data reported in the following Key Performance Indicator Summary sections (pages 88 - 95) and marked with the symbol * (“Reported Information”), comprising of:

Integrating Environmental Sustainability:	Nurturing Our People:
<ul style="list-style-type: none"> • Energy Consumption • Energy ConsuTcope 1 • Country- Specific Scope 2 Market-Based • Facility-Specific Emissions • Emission Intensity Ratios • Scope 3 Emissions • Scope 3 Emissions: % of Total Scope 3 Emissions • Water 	<ul style="list-style-type: none"> • Workforce Data • Gender Data • Percentage Female and Male of Each EEOC Category (US) • EEOC Minority Summary (US) • EEOC Minority by Category (US) • EEOC Data by Level (US) • New Hire Data • Percentage New Hire per EEOC (US) • Promotion Data • Promotion Rate by EEOC (US) • Veteran Data (US) • Employee Turnover Data

We have not performed any procedures with respect to other information included in the Illumina 2022 Corporate Responsibility Report and, therefore, no conclusion on the Report as a whole is expressed.

Reporting criteria

The reporting criteria are the standards identified in the 2022 CSR Report – Reporting Overview (“Reporting Criteria”).

Inherent uncertainty

The nature of non-financial information and the methods used to determine non-financial information, allow for different, but acceptable measurement techniques, which can result in materially different measurements and can impact accuracy and comparability. Furthermore, the nature and methods used to determine such information, as well as the measurement criteria and the precision thereof, may change over time.

The Reported Information has been measured applying the Reporting Criteria, which has been adopted solely for the purpose of providing this non-financial information. As such the Reported Information may not be suitable for another purpose. Where significant assumptions or deductions are utilized, they are disclosed. Where direct data was unavailable, the company used industry standards as estimates. The assurance provided therefore does not guarantee or provide certainty over the completeness of reported data.

Illumina’s responsibilities

The Company’s management are responsible for:

- The accuracy and completeness of the information contained in the Reported Information.
- The design, implementation, and maintenance of internal controls relevant to the preparation of the report to provide reasonable assurance that the report is free from material misstatement, whether due to fraud or error.
- Ensuring the Reported Information is fairly stated in accordance with the applicable criteria (“Reporting Criteria”) and for the content and statements contained therein.

Assurance Statements

Our responsibilities

Our responsibility is to express a limited assurance conclusion in accordance with ISAE 3000 and ISAE 3410 whether the Reported Information has been properly prepared in accordance with the Reporting Criteria and to provide this in a report to Illumina.

Work performed

The procedures we performed were based on our professional judgment. Our work included, but was not limited to:

- Assessing the appropriateness of the Reporting Criteria for the Reported Information.
- Carrying out interviews with key personnel to understand the systems and controls in place during the reporting period.
- Assessing the systems, processes, and controls to collate, aggregate, validate and report the data.
- Reviewing a selection of factors and formulae used and calculations performed over the Reported Information.
- Considering the appropriateness of the Reported Information provided by Illumina and any third-party data management system service providers.
- Testing a sample of records against underlying records, which were either individually material or where there was potential for errors to accumulate to material amounts included:
 - Testing of energy consumption, scope 1 and 2 emissions, and water consumption at company facilities across 12 countries in scope of the reporting.
 - Testing of scope 3 emissions across the 11 calculated scope 3 emissions categories.
 - Testing of human capital data aggregated across three regions and 28 countries where company operates, including against EEO-1 reporting for US operations.
- Reperforming a selection of calculations of the Reported Information.

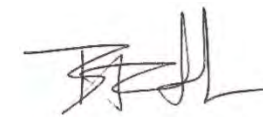
The relative effectiveness and significance of specific control procedures at Illumina and their effect on assessment of control risk at a facility level are dependent on their interaction with the controls and other factors present at individual facilities. We have not performed any procedures to evaluate the effectiveness of controls at individual facilities. We have not conducted any work outside the agreed scope and therefore restrict our conclusion to the above-mentioned subject matter.

Restriction of use

This assurance report is made solely to Illumina in accordance with the terms of our engagement, which include agreed arrangements for disclosure. Our work has been undertaken so that we might state to Illumina those matters we have been engaged to state in this limited assurance report and for no other purpose. Our limited assurance report should not be regarded as suitable to be used or relied on by any party wishing to acquire rights against us other than Illumina for any purpose or in any context. Any party other than Illumina who obtains access to our limited assurance report or a copy thereof and chooses to rely on our limited assurance report (or any part thereof) will do so at its own risk. To the fullest extent permitted by law, we accept or assume no responsibility and deny any liability to any party other than Illumina for our work, for this independent limited assurance report, or for the conclusions we have reached.

Conclusion

Based on the procedures we have performed and the evidence we have obtained, nothing has come to our attention that causes us to believe that the Reported Information, noted in the Key Performance Indicator Summary (pages 88 - 95) for FY21 ended on December 31, 2021, has not been prepared, in all material respects, in accordance with Illumina's Reporting Criteria.



Brian Noveck

CSAP Practitioner for, and on behalf of, ISOS Group, Inc.

31 March 2022

披露

本新闻稿包含涉及风险和不确定性的前瞻性陈述。我们的业务受制于以下重要因素，这些因素可能导致实际结果与任何前瞻性陈述中的结果有实质性差异：(i) 新冠疫情对我们业务与运营结果的影响；(ii) 我们所服务市场的增长率变化；(iii) 我们产品和服务相关的客户订单数量、时间和组合情况；(iv) 我们依照我们收入预期来调整运营开支的能力；(v) 我们生产优质仪器和耗材的能力；(vi) 与我们竞争的产品和服务是否成功；(vii) 开发、制造和推出新产品和服务本身所面临的挑战，包括扩大或修改制造业务，以及依赖第三方供应商提供关键部件；(viii) 最近推出或预先公布的产品和服务对现有产品和服务的影响；(ix) 我们进一步开发并推出仪器、耗材和产品的能力（包括由 GRAIL 开发的癌症筛查检测 Galleri®），以及针对我们技术平台部署新产品、服务和应用以及拓展市场的能力；(x) 与整合 GRAIL 业务有关的风险和成本以及我们通过成功整合 GRAIL 业务实现预期协同效应的能力，包括在单独持有期间整合受到限制或在单独持有期间之后整合发生任何延迟；(xi) 我们近期完成对 GRAIL 的收购或履行任何有关法律或监管程序或义务带来的影响可能会对我们的业务（包括当前计划和运营）造成损害；(xii) 由于我们近期完成对 GRAIL 的收购而导致潜在不良反应或业务关系变化；(xiii) 我们获得第三方支付人的批准，为患者报销产品费用的能力；(xiv) 我们从政府机构获得产品监管许可的能力；(xv) 我们与其他公司和组织成功合作开发新产品、拓展市场和发展业务的能力；(xvi) 我们成功识别和整合收购技术、产品或业务的能力；(xvii) 普遍接受的会计原则的应用（这些原则非常复杂，涉及许多主观假设、估计和判断）；(xviii) 立法、监管进展和经济发展以及我们在提交给美国证券交易委员会的文件中所详细说明的其他因素，包括我们最近填写的 10-K 和 10-Q 表格，或者在公开电话会议（其日期和时间已于之前发布）上披露的信息。我们没有义务也不打算更新这些前瞻性声明，亦不会评估或确认分析师的相关预期和提供当季度的中期报告或更新文件。



关注我们，获取最新新闻、故事以及更多内容。

illumina中国

上海办公室 · 电话 (021) 6032-1066 · 传真 (021) 6090-6279
北京办公室 · 电话 (010) 8455-4866 · 传真 (010) 8455-4855
技术支持热线 400-066-5835 · chinasupport@illumina.com · www.illumina.com.cn

仅供研究使用。不得用于诊断。

©2022 Illumina, Inc. 保留所有权利。所有其他品牌和名称均为其各自所有者的财产。



因美纳 因美纳讲堂

illumina®

图片来源：Juanfang Wu

因美纳工程师

拍摄地点：加利福尼亚州圣迭戈因美纳总部