

科技慈善指南

Science Philanthropy
Giving Guide

瓦莱丽·康恩、桑德拉·J·莱尼博士

目 录

03 导言

04 科技慈善简介

05 科研生态

07 科研流程

08 全球科研资助格局

10 科技慈善经费投向

11 科技慈善历史溯源

12 科技慈善作用关键

13 请教专家、选定方向

15 边捐边学：捐赠、学习、提升

15 为什么做科技慈善

15 • 明确慈善初心

15 做哪方面科技慈善

15 • 探索关注领域

16 • 精心设计战略、实现持久影响

16 • 资助领域、方式和实例

18 如何开展科技慈善

19 • 构建资助组合

19 • 捐赠规模

19 • 资助科研路径示例

22 愿景实施

22 科技慈善发展趋势

22 • 通力合作、放大效果

23 • 信任为本、各展所长

24 • 经费分配

24 • 效果评估

24 • 激发突破、攻坚克难

25 结语

26 您的科技慈善之旅

27 作者简介

27 鸣谢

27 拓展阅读

导 言

自古以来，人类天性乐善好施，真心愿意守望相助，慷慨善举不胜枚举，疫病天灾爆发之时，更是如此。但是，慈善远不止于应对危机、扶危济困，还有众多其他方式，既可应急需、又可谋长远。但是，**有一类慈善虽然意义重大，但却常被忽视——资助科研。**

科技可以为解决世界重大问题作出关键贡献，为应对复杂社会挑战提供创新解决方法，因而引发慈善界的密切关注。无论您热心于健康、教育、环境还是经济，科学研究和技术进步都能有力推进您的慈善事业。

有些慈善家选择支持严谨的科学方法和扎实的研究方式，以使捐赠产生最大效果、带动长期可持续的变革。也有慈善家资助高风险高回报的研究，探索尚未验证的思想、拓展科学认知的边界，最终为创新解决方案铺平道路，让慈善捐赠催生重大进步。

提到科技慈善，往往让人望而却步。对非理工科出身的捐赠人而言，或许尤其陌生。在慈善领域，无论您是刚刚起步还是经验丰富，本文都会为您带来启发，帮您掌握资助科研创新所需的知识基础和思维框架，让您更有把握地投身科技慈善、改变世界、解决现实问题。

1

科技慈善简介

您考虑科技慈善时，不免会问几个基本问题：

要不要资助科研？

您很可能回答：“是！”如果您常怀好奇之心，愿意解决问题，有系统化思维，锐意进取创新，希望改变世界、留下精神财富，那么科技慈善就适合您。

必须做过科研或者学过理工科吗？

简而言之，“否！”要搞好科技慈善，并不需要您是理工科出身，而是需要您有好奇心、清晰的目标、专业的顾问以及学习的毅力。无论您选择哪个捐赠方向，科技都很有可能推动解决棘手问题、放大捐赠效果。

近百年来，科技慈善经历了很大变化，为全球捐赠者提供了很多经验借鉴。在美国等地，通过长期系统化地资助科研，开创了新的捐赠模式，为文化培养和创新创造开拓了空间。

如何找到“好的”科研项目？

通过与科学界和慈善界的专家顾问合作，您可以在资助科研时做到胸有成竹。实践证明，携手同仁、群策群力，有利于您的科技慈善事业开好局、起好步，不断发展壮大。与专家学者和公益同仁携手共进、边捐边学，有助于您形成自己的捐赠风格，找到您心仪的捐赠机会。

“

科学就是答案。

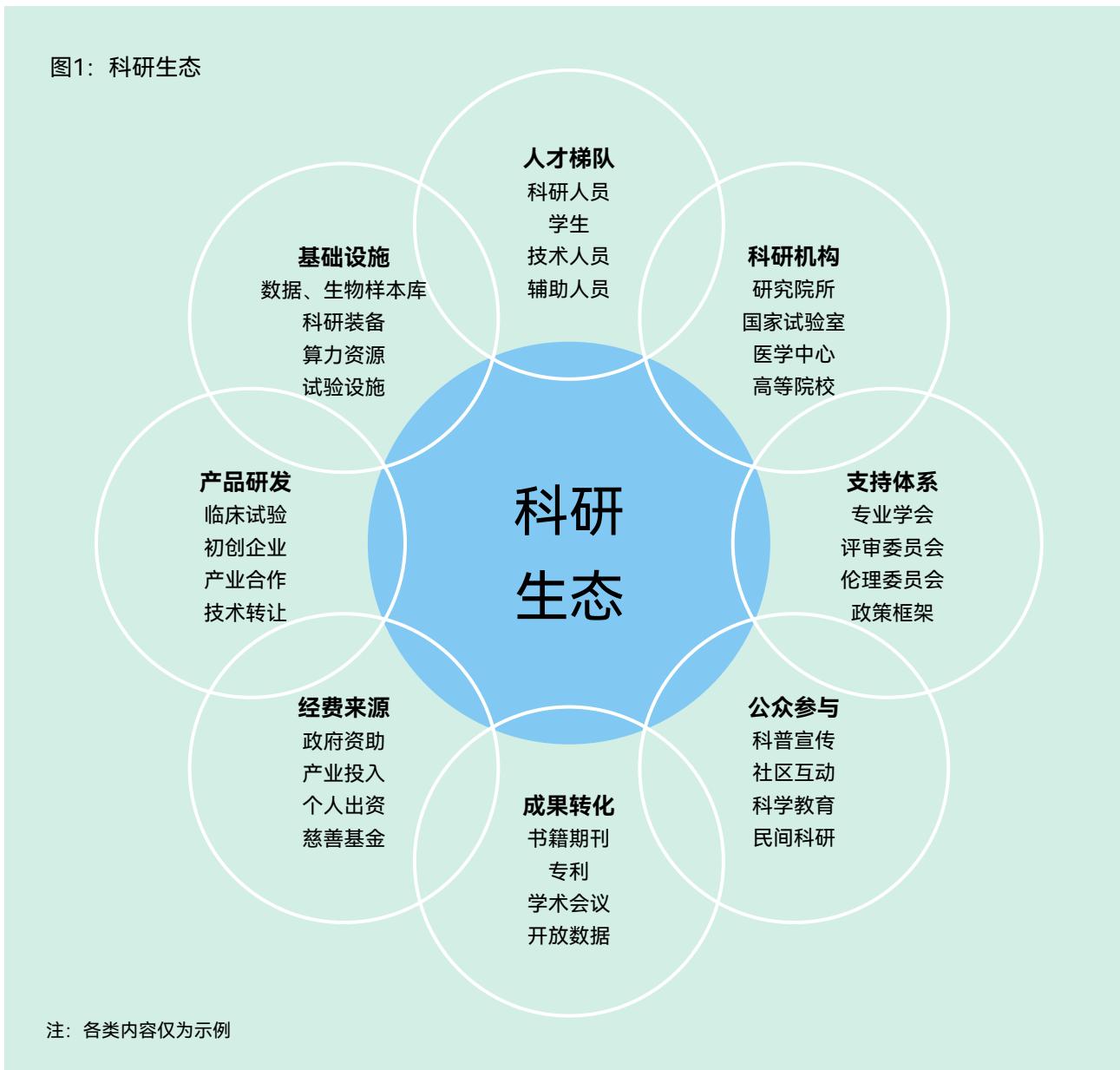
企业家、慈善家、社会活动家莉达·希尔（Lyda Hill）坚信“科学就是答案”，综合运用慈善、投资和广域科研，激发科研领域的颠覆性创新。

科研生态

科研生态是由共同增进人类知识的各种参与主体和工作流程组成的复杂网络：

- 科研人员：面向不同学科，提出假设、开展试验、分析数据，构成科研生态的核心
- 学术机构：为科研人员提供基础设施和资源保障
- 学术期刊：对科研成果组织同行评审，通过之后予以发表，既把关质量、又传播内容
- 学术会议和专业网络：促进科研人员之间的业务协作和思想交流

科技慈善可以采用多种有效方式，完善科研生态。



除了学术界，科研生态还包括：

- **独立研究机构**

例如专注于生物科学的研究的博德研究所（Broad Institute）和支持早期创新的阿斯特拉研究所（Astera Institute）。

- **初创企业、企业内部研发部门**

对成果转化至关重要，让科技突破得以落地应用，例如制药企业依托学术成果研制新药，打通基础研究和现实收益，形成良性循环。

- **公众教育**

强化整个科研生态，通过科普宣传、民间科学、社区互动，让科研人员和社会大众可以共享信息，让科学奥秘化繁为简，让全民了解科技进步的社会贡献，形成崇尚科学的社会氛围。

- **理工科教育**

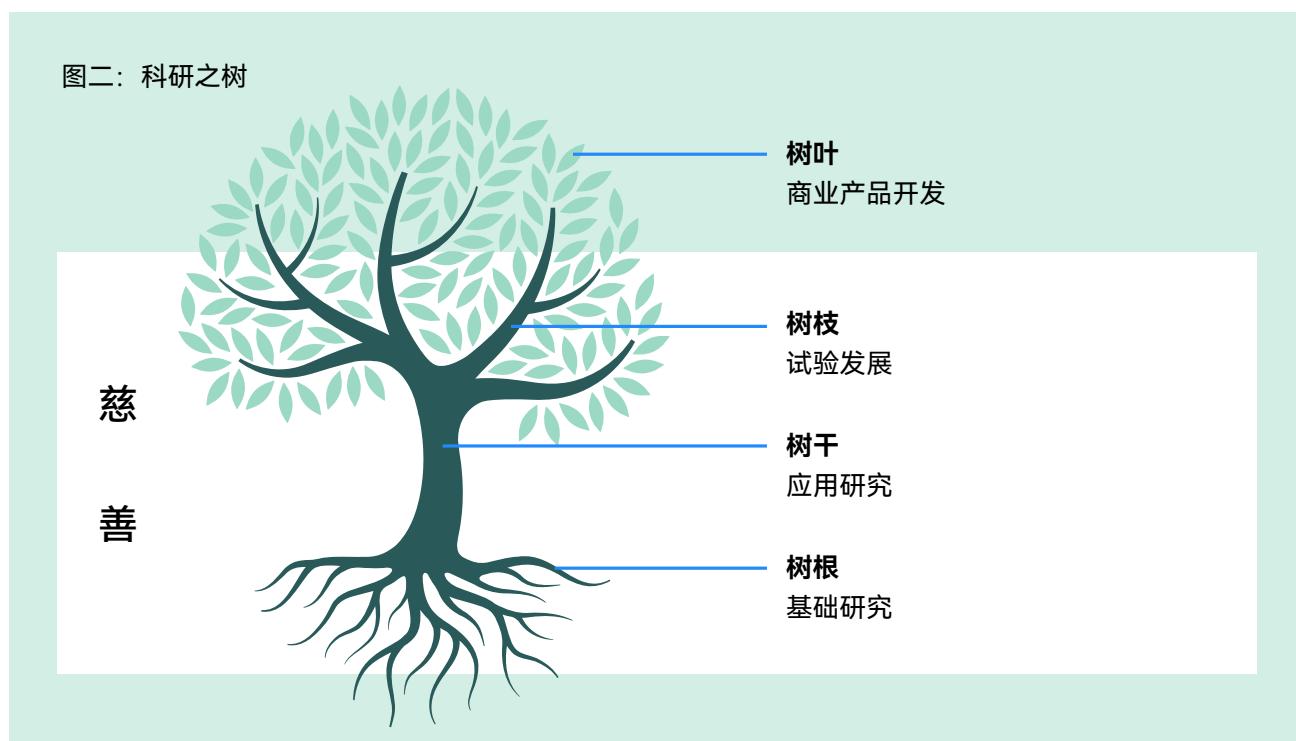
构成了科研生态的基础底座，通过中小学传授基础概念，创造学习环境，培养未来的科研创新人才。

科研流程

图 2 以大树为例，形象地描绘出了科研的各个阶段：

- 树根是基础研究，目的是取得科学发现
- 枝干是应用研究，目的是开发技术应用
- 树叶是试验发展，目的是解决现实问题

大树要想枝繁叶茂，就需要各个部分协调配合；科研创新要想蓬勃兴旺，就需要科技研发（发现、转化、研制、实施等）各个阶段紧密衔接。



树根象征着基础研究，目标是深入了解自然世界，并不急于立竿见影投入实用。例如，DNA 双螺旋结构的发现源于科研人员出于内心好奇，探究遗传信息在生命体中如何存储和传输。在这个阶段，研究周期往往长达几年甚至几十年，由科研人员的好奇心驱动，着眼长期，久久为功。

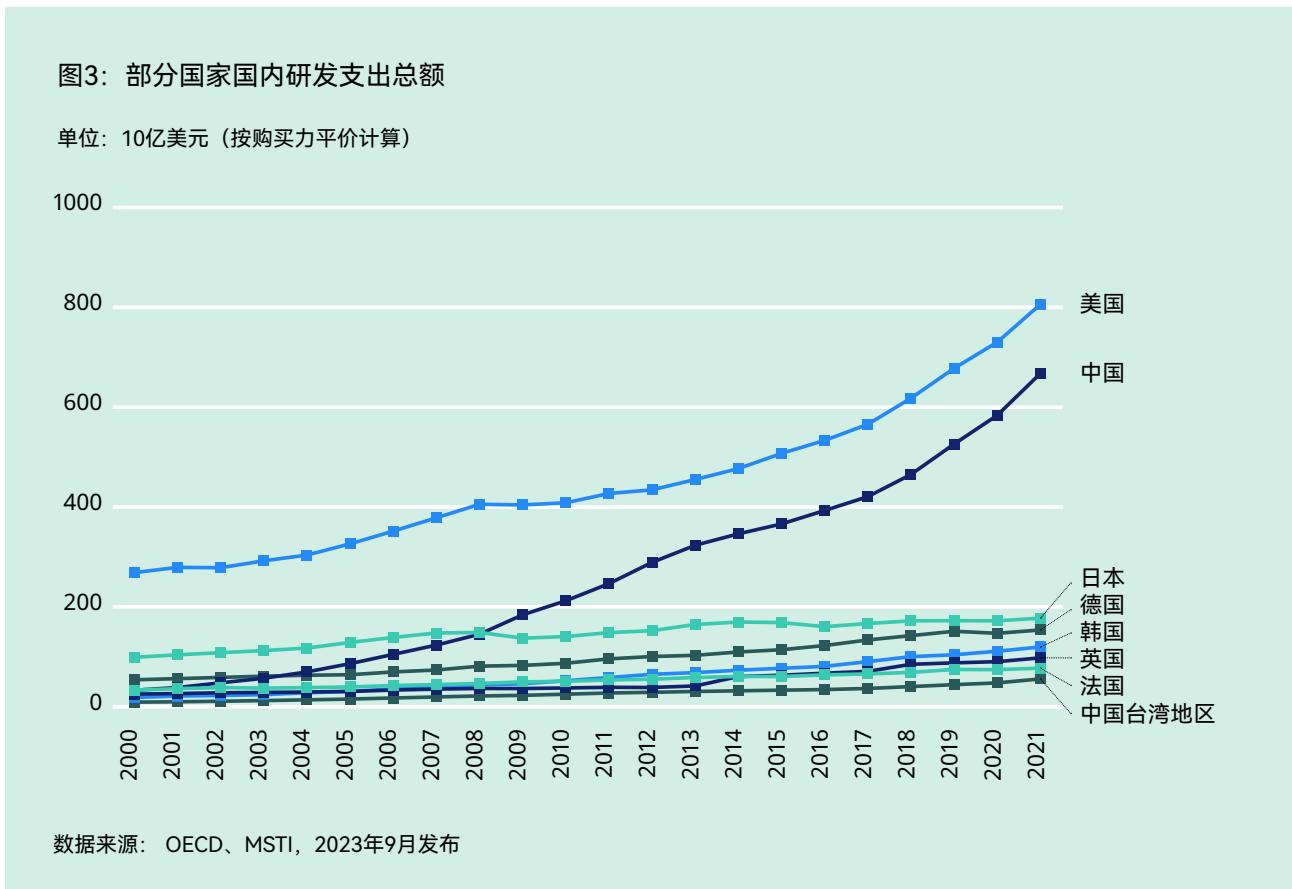
树干象征着应用研究、转化科研，上承基础科学，下启试验发展。例如，研究者发现细菌易受某些天然化合物影响，继而探索如何利用细菌的特性研制新药，将细菌研究成果转化为实际应用，最终研制出抗菌的青霉素。

树枝象征着试验发展阶段。具有应用前景的构想形成之后，需通过试验检测加以验证，从基础科学发现出发，迈向实用的产品和诊疗手段。例如，在这个阶段，疫苗需先进行动物试验，证明其安全有效之后，才能开始人体试验。

树叶象征着商业产品开发。在这个阶段，科学发现终于能够切实造福社会。例如，mRNA 疫苗产生于分子生物学的基础研究，受益于药物递送系统的应用研究，经历了开发研制和测试验证，最终成为具有安全性、有效性、经济性的新冠疫苗。

全球科研资助格局

根据经济合作与发展组织（OECD）统计，北美、东亚、东南亚和欧洲是科研投入最高的地区。截至 2021 年，美国（8060 亿美元）和中国（6680 亿美元）遥遥领先，日本（1770 亿美元）、德国（1540 亿美元）和韩国（1200 亿美元）紧随其后。

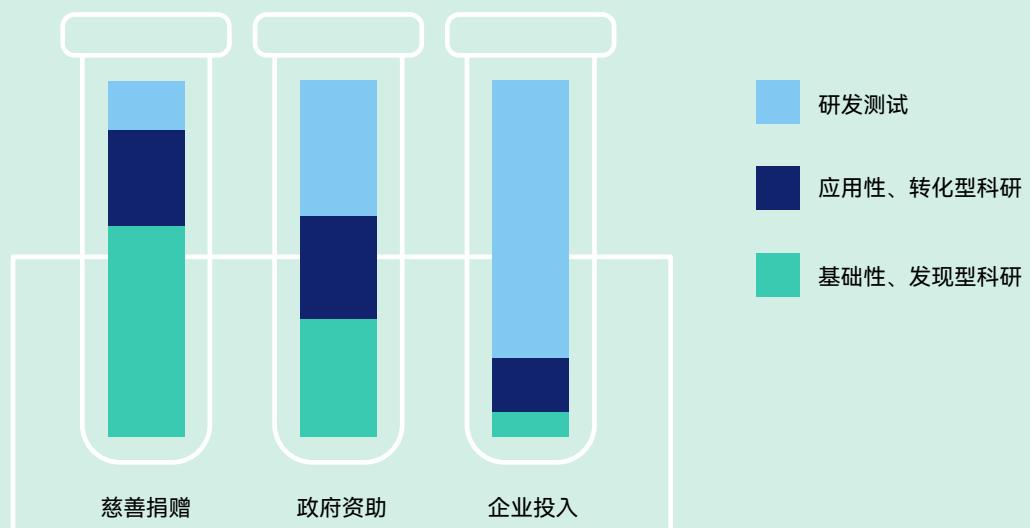


为什么有必要资助科研

既然政府和企业都已经投入巨资，为什么还需要慈善家来资助科研呢？完善的科研生态需要多样化的经费来源，既要有政府和企业投入，也要有慈善支持。各方意图和目标各异，重点投入不同阶段（请见图 4），接力推动，角色互补，确保科研工作势头不减、进展不断。

图4：谁投资于什么：各方重点投入阶段

根据2022-23年数据计算的百分比



数据来源：国家科学与工程统计中心（NCSES）

科技慈善捐赠大多投向基础和应用研究阶段，政府投入覆盖科研各个阶段，企业投入则偏重于试验发展和商业产品开发阶段。企业为了营利，会出资开发销售潜力较大的新药，但会忽视商业前景一般的疗法。政府经常会资助基础研究和社会公益性研究，但面对前无古人或者未经验证的新构想，往往不愿承担风险。

科技慈善则可以着眼长远，资助风险较大的研究项目，从而激发创新思想，满足未受重视的需求，例如危害弱势或小众人群的疾病。这样，各方可以各展所长、各偿所愿，汇聚多方资金，共促科技进步，确保科技事业蓬勃发展。

“

如果您认为研究成本高昂，
那请试想一下疾病的社會經濟代价。

医学研究倡导者、拉斯克基金会的创始人玛丽·拉斯克毕生致力于改善全民健康。

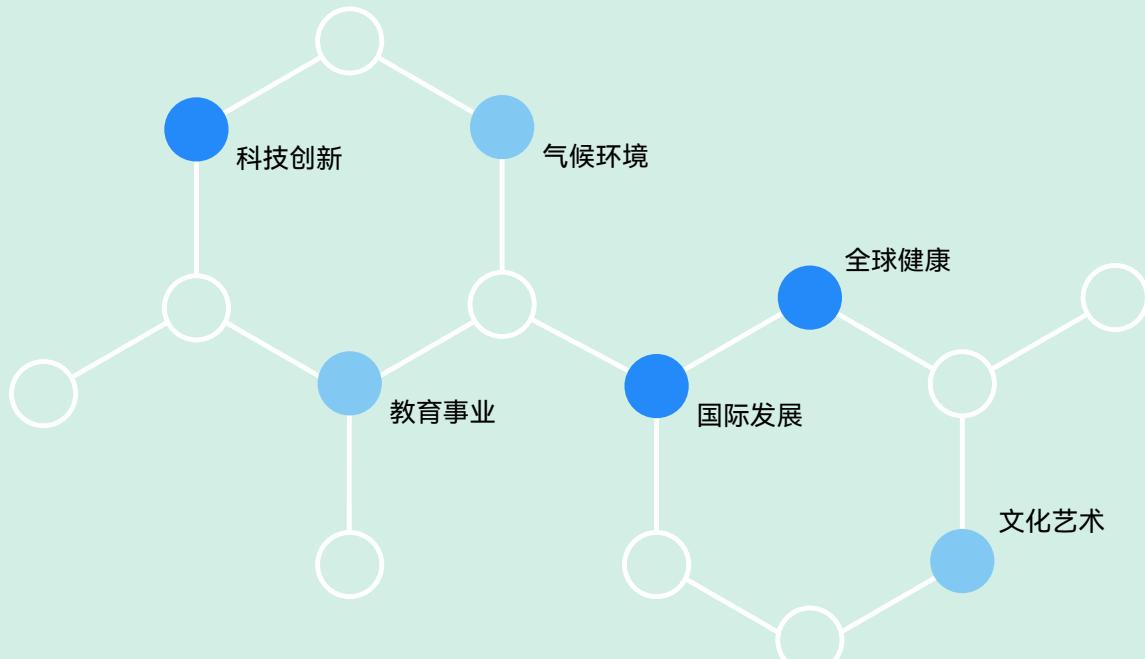
她有一句名言：“如果您认为研究成本高昂，那请试想一下疾病的社會經濟代价”。

科技慈善经费投向

慈善投向多种多样。很多慈善家发现，资助科研有助于实现其初心使命。在下图所示的常见领域中，资助科研成效斐然。例如，在盖茨基金会资助的全球健康、全球发展、性别平等、基础教育等多个领域，科技均贯穿其中、不可或缺。

图5：科学与我的目标有重合吗？

科技慈善常见投向



科技慈善历史溯源

科技慈善历史悠久，可以追溯到 17 世纪初。文艺复兴时期，美第奇家族资助了伽利略。据《美国慈善年鉴》(The Almanac of American Philanthropy) 记载，20 世纪初，现代科技慈善诞生于美国。当时，实业巨头捐资设立私人慈善基金会，深刻重塑了科学研究与公共卫生的发展格局。

早期的慈善家们富有开创精神，大力支持科研。1901 年，约翰·D·洛克菲勒捐资 20 万美元，创立洛克菲勒医学研究所（现洛克菲勒大学）；安德鲁·卡内基则在 1902 年斥资 1000 万美元，成立卡内基科学研究所（现卡内基科学中心）；随后，洛克菲勒基金会支持普通教育委员会（General Education Board），显著提高了全美乃至全球高校的医学教育科研水平，进一步扩大了慈善捐助的社会效益。

科技慈善自诞生以来，就系统化地资助科研，既支持基础科研，也发展研究机构，树立了成功典范，带动了后续慈善家。例如，通用汽车公司董事长阿尔弗雷德·斯隆于 1934 年创立斯隆基金会；Superior 石油公司创始人威廉·迈伦·凯克于 1954 年建立凯克基金会；休斯飞机公司创始人霍华德·休斯于 1953 年创办霍华德·休斯医学研究所（HHMI）——至今仍是顶尖私立科研资助机构，近五年来累计投入约 46 亿美元，用于科研和教育。

科技慈善基本原则

美国早期的科技慈善模式取得成功，得益于若干要素。今天，如果希望通过私人慈善资助科研实现社会共益，这些要素仍然适用：

- 捐赠非限定性基础和应用科研经费
- 对基础科研的资助要坚持长期投入
- 资助重大构想、关键人才和基础设施

百年来，在科技慈善的实践中，这些基本原则一以贯之。进入新世纪，科技慈善与时俱进，资助领域、机制工具、应用场景层出不穷，涌现出很多专注科研的慈善组织，例如彭博慈善基金会、陈-扎克伯格倡议、盖茨基金会、摩尔基金会与西蒙斯基金会等。这些资助者始终秉持好奇求知、启迪求新的核心价值观，持续拓展人类的知识边界。

科技慈善作用关键

在科研生态中，科技慈善可以发挥三大独特作用：



着眼长远

- 培养科研人才梯队
- 提供差异化科研资助
- 打造科研配套设施

例如，霍华德·休斯医学研究所（HHMI）是采用医学研究组织的法律架构设立的私人资助机构，开展名为“霍华德·休斯研究员计划”的旗舰项目，为每位入选的顶尖科研人员提供总额高达 1100 万美元的非限定性资助，七年为期、可以续展，支持了遍布全美 60 多个科研院所的科研人才，学科涉及生物学与生物医学方面的跨学科、多物种基础前沿研究。



敢于冒险

- 资助他人不愿或不能资助的战略领域
- 灵活运作、敢于冒险
- 挑战常规、打破成见

例如，远在埃博拉病毒肆虐西非之前，保罗·艾伦就于 2009 年资助堪萨斯州立大学的项目，研究将埃博拉疫苗用于野生猿猴。2014-2016 年，爆发了史上最大规模的埃博拉疫情。虽然别人经验不足，但正是因为前期的战略布局，艾伦得以带领行业敏捷应对。随着疫情蔓延到几内亚、利比里亚和塞拉利昂，他又追加了一亿美元的抗疫资金，并宣布：“我已下定决心，要为应对这场危机做出自己的贡献……防止其全球流行。”



激发创新

- 开拓研究新领域
- 催生科技新突破
- 鼓励跨学科合作

例如，作为美国历史最悠久的基金会之一，科学进步研究基金会（RCSA）创办了科学对话（Scialog）项目，资助科研新秀（人均约 6 万美元），促进跨域合作，加速科学突破。项目围绕全球重大疑难科学挑战（例如，要全球推广负碳技术，仍需重大科学突破），开展深度研讨、建设专题社群、锐化行动导向。

十五年来，项目跨越不同学科，促进前沿研究合作，产生了巨大影响。其培育的跨学科协作创新文化，帮助大量青年学者获得了更多经费，使其为本专业研究作出重要贡献。一位受助研究员说道：“无论你做哪方面研究，Scialog 模式都是激发创造力的典范。”这个项目成为跨学科协作的范例，并积累了宝贵的科研人才网络，吸引了众多资助机构与其建立联合资助项目。

从事科技慈善，既可以借鉴成熟经验，又可以根据多元视角与优先重点，开创新的模式。在以史为鉴、灵活创新的基础上，您可以找准角色定位，制定有效战略，实现深远影响。

请教专家、选定方向

在科技慈善领域，您可以请教很多经验丰富的个人和机构，让他们辅助您选定方向、制定战略。要做出关键决策时，您也可以咨询慈善顾问和科技顾问，获得灵感启发、听取真知灼见和对接合作资源。在理想情况下，您可以与具备科技慈善经验的同仁及顾问携手同行。

同仁交流

初涉科技慈善时，您不妨请教正在资助科研的朋友们。既可以喝茶聊天，也可以举办正式的主题研讨会。慈善新手应向领域同仁、前辈主动求教、深入学习；经验丰富的捐赠者，也常常乐于分享自己的心路历程和所见所闻。有了同仁和前辈的帮助、指导和合作，您定会走稳走好科技慈善之路。

除了同仁前辈，您还可以尽早联系专家顾问，借助他们的专业知识，明确慈善初心，划定重点领域，制定有效战略。

慈善顾问

慈善顾问可以提供专业经验与人脉网络，对接各利益相关方。作为可信赖的智囊，他们帮助捐赠者明确慈善初心，制定使命宣言，规划捐赠策略，抑或克服心理障碍。在全国家族慈善中心、盖茨基金会、Ideas 42 及 Arabella Advisors 近期的报告中，也论证了慈善顾问的这些职能。慈善顾问既可以承担短期项目，也可以成为个人、家族或基金会的长期伙伴。即便是洛克菲勒这样的科技慈善先驱，也曾倚重他们的专业支持。

咨询顾问来源多样，既有独立顾问、中小型专业化机构，也有大型全球性咨询公司，有时也来自于财富管理公司和捐赠人建议基金（DAFs）。虽然高净值人士一开始可能咨询法律或财务顾问，但他们对慈善（尤其是科技慈善）未必精通。

在选择慈善顾问时，要考察他们在科技慈善方面经验如何、能否从捐赠者的角度思考问题。要寻找那些既懂慈善、又与您志同道合的顾问。正如艾玛·比斯顿（Emma Beeston）与贝丝·布里兹（Beth Breeze）在《为慈善家做咨询》（Advising Philanthropists）书中所述，慈善咨询是一个过程，当与您信赖的顾问合作时，其价值尤为突出。

近年来，科技慈善咨询方兴未艾。顾问来源包括：独立顾问、（本文作者所属的）中小型专业化机构和大型专业化咨询机构，例如专注基础研究的科技慈善联盟、覆盖研究全程的米尔肯研究院（Milken Institute）、科技慈善加速器（SPARC）和聚焦气候领域的气候引领计划（Climate Lead）。

科技顾问

除了慈善知识，您还可以借助外脑，补充科学知识。科技顾问能够帮您把握技术细节、洞悉科研生态。许多慈善家最初会通过同仁、顾问和科研人员的引荐，邀请一到五位的科技专家担任顾问。在科技慈善项目中，他们可能全职工作或兼职顾问，也可能（有偿或无偿）加入您的科技慈善咨询委员会（SAB），定期开会，提供战略指导，评审资助申请。

选择科技顾问时，应优先考虑可信度、专业度，而不是知名度。候选者最好处于职业生涯成熟期，具备行政管理经验（曾经担任学术带头人、资助评审人）和跨学科知识面。最关键的是，要避免利益冲突，超越为个人争取研究经费的小益，关注领域发展之大计。

有正直而优秀的慈善与科技顾问建言献策，能让您的捐赠战略更加有效，让您的资助决策更有把握，让您对慈善成果更加满意。

边捐边学 捐赠、学习、提升

科技是解决全球各种难题的必要手段。调查显示，科研人员也是全球最受社会信任的群体之一。

最好的慈善，是遵循初心引领、付诸大胆行动的发现之旅。读到这里，想必您已对科研生态加深了理解，并体会到了科技慈善的重要意义。现在，让我们更进一步，帮您梳理科技慈善战略的制定。无论您是刚刚起步还是准备加大投入，本节都将为您提供实用指南，帮您从理念走向实践，一步步地明确初心、聚焦投向、组建团队、启动捐赠、边捐边学。

与科研之旅一样，您的慈善之旅也将徐徐延伸，由好奇心指引，由合作铺就，由初心驱动。

为什么做科技慈善

明确慈善初心

您为什么想用科技慈善造福世界？请追问您心中的“为什么”，厘清您的核心动力与深层思考。这将为您意义重大、代代传承的慈善事业奠定基石。作家西蒙·斯涅克（Simon Sinek）认为，对于成功的事业而言，首先追问初心、参透本源的“为什么”是至关重要的第一步。

同样，让您的捐赠与您的初心使命和价值观保持一致，才能赋能更明智的决策、更坚定的投入、更丰盈的成就感、更深远的影响力。这份初心来自于您起起伏伏的人生经历，来自于您薪火相传的家族传承。这份初心应以行动为导向、以利他为目标，措辞积极简明，忠于您的本心。

做哪方面科技慈善

探索关注领域

哪些科技领域符合您的慈善初心？总体而言，科技慈善以应对社会挑战、增进人类知识为己任，支持科研和教育，它可以横跨众多学科，例如生物学、物理学、工程学等基础学科，以及气候变化、粮食安全、全球健康等交叉学科。明确初心之后，接下来就要回答：您本人、家族或组织希望影响哪些领域，哪些领域与您的慈善初心息息相关？

精心设计战略、实现持久影响

许多成功的企业家善于发现经济效益与科研创新之间的关联。然而，要从追求短期经济效益，转向追求长期社会效益，往往需要经历重大的心态转变。一位著名科技慈善家曾经描述了，他的思维如何从商业律师转为科技慈善家。

“

当今时代，对成功企业家而言，最艰难的转变在于思维从短期转向长期。难点在于，你如果确实是一名成功的创业家，那么就会专注于如何让产品或服务快速上市，在短期内创造可观收益。**在商业语境中，展望五年就如同展望无尽的未来。我在受托运营柯奇基金会（Curci Foundation）后很快发现，要为持久改善人类健康研究生命科学，就要展望一二十年。**只有经历如此漫长的时间，才能真正搞懂复杂的科学，从而实现突破。

摘自瓦莱丽·康恩（Valerie Conn）与柯奇基金会总裁、董事
罗纳德·罗斯奎斯特（Ronald Rosequist）律师2025年的对话

资助领域、方式和实例

如何按照您的捐赠战略构建资助组合？方式很多，不胜枚举。您可以咨询同仁和科技慈善顾问，共同制定战略和目标，指引您的资助方向。您的侧重点可能是解决具体问题，也可能是完善整体科研生态，在体系层面弥补短板弱项。

慈善家可以从初心和战略出发，组合多种资助方式，运用多元资助工具，从多个角度入手，促进重点领域的科研。例如，一个综合资助方案可以包括：

- 面向青年科研人员，设立奖教学金、研究基金（人才培养）
- 面向特定专业方向，资助科研攻关项目（创意构想）
- 面向待整合提升的领域，资助研究中心（机构建设）
- 面向搭建亟需的研究平台，资助全球数据库（基础设施）

在富有远见的科技慈善家的心中，除了资助单个研究项目之外，还越来越关注如何多措并举，做大做强整体科研生态：

- 支持开放科学计划，推动成果广泛共享
- 资助研究基础设施，惠及学科整体发展
- 改革激励制度，扭转论文重量轻质的倾向
- 倡导科技政策，鼓励公众参与并支持科研

在体系层面提供支持的原因在于，为了推动科技进步，不仅需要直接资助研究项目，更需要整体完善配套条件。

在《科学与技术问题》（Issues in Science and Technology）期刊发表的《科技慈善未来愿景》（A Vision for the Future of Science Philanthropy）一文中，作者斯隆基金会的埃文·S·米歇尔森（Evan S. Michelson）与亚当·F·福尔克（Adam F. Falk）呼吁采取在体系层面采取战略方案。他们主张，“科技慈善机构需要承载更宏大的使命”，可以对“慈善推进研究的配套环节提供关键支持：播种研究新领域、扩大科研参与面、培育机构新实践、深化科研与社会之间的联系。”

关于科技慈善家可选择哪些资助领域，以下试举几例（为实现慈善战略，宜采用组合方式，资助多个领域）：

图6：科技慈善资助领域示例

人才培养 <ul style="list-style-type: none">学习和研究奖金科研竞赛和评奖专业培训计划早期职业辅导	研发支持 <ul style="list-style-type: none">基础性、探索性研究应用性、转化性研究试验测试临床试验	机构建设 <ul style="list-style-type: none">研究中心核心运营创新中心院校项目
基础设施 <ul style="list-style-type: none">科研设施仪器设备算力资源数据库、生物样本库	学科发展 <ul style="list-style-type: none">协作平台专业网络学术会议专业学会	公众参与 <ul style="list-style-type: none">成果共享社区互动科普教育科学传播

人才培养

七十年来，斯隆研究员项目（Sloan Research Fellowships）持续资助杰出科研人才，在其职业生涯初期提供支持。获奖者均为立志成为终身教授的年轻教师，选自七大学科，被公认为“有潜力颠覆其研究领域”的优秀人才。

研发支持

重大科学研究未必仅仅依靠试管和显微镜。例如，盖茨基金会资助了一项跨越五国的大型临床试验，证实婴儿出生后立即实施袋鼠式育儿（即母婴肌肤接触），能显著降低早产儿与低体重婴儿的死亡率。研究表明，与高科技手段一样，人性化简便干预措施也能产生重大效果，挽救全球数以万计的早产儿。

在全球健康研究的其他方面，盖茨基金会也通过“全球大挑战”合作计划，资助创新性研发项目，例如调节婴儿肠道微生物菌群以改善健康、表征抗生素耐药性的新方法等。这些资助为全球科研人员提供早期研究经费，支持他们完善研究构想，进而形成现实方案，解决紧迫的全球健康问题。

机构建设

天地之大，莫过于宇宙；毫隙之小，莫过于纳米；运行之繁，莫过于大脑。实业家、慈善家弗雷德·卡夫里（Fred Kavli）依托全球顶尖高校，创立新型研究机构。其名下卡夫里基金会资助了 20 个研究所，围绕这三大领域，开展基础科学的研究。

基础设施

保罗·艾伦（Paul Allen）投入巨资，设立艾伦研究所（Allen Institutes），由其创建了大型开放性脑科学的研究基础设施平台，开发了综合性脑图谱、高通量数据收集平台和先进成像仪等资源，供全球研究者使用，让需要学者更快更早地掌握大脑复杂机理，填补神经科学基础研究的空白，提升整体领域的研究效率。

学科发展

二十世纪三四十年代，洛克菲勒基金会做出了富有远见的资助，催生了分子生物学，此后彻底颠覆了医学、遗传学与生物技术。近年来，西蒙斯基金会（Heising-Simons Foundation）设立“51 Pegasi b 奖金”，资助青年科研人员研究行星天文学，融合行星科学与天文学，探索行星系统的奥秘。这些例证表明，从事战略性科技慈善，不仅能加快现有学科发展，更能开创全新的科研范式。

公共参与

丽塔·艾伦基金会（Rita Allen Foundation）以加强科研与社区的联系为目的，发起了“科研进社区”项目（Civic Science Fellows），组织科研人员深入社区、博物馆、媒体等非学术场所，参与本地讨论、提升科学素养，倡导各行各业根据实证科学决策。

如何开展科技慈善

千里之行，始于足下。您无需等到万事俱备，就可以踏上科技慈善之旅。边捐边学，携手同仁，再加专家辅助，定功不唐捐。其实，做慈善与做科研的本质类似，也是学习研究、试验论证、收集数据、调整方法，迭代改进。但要注意，您如果还在初期摸索方向，务必让科研人员知道，以免他们误以为您已经做好准备，决心长期资助某个领域。

构建资助组合

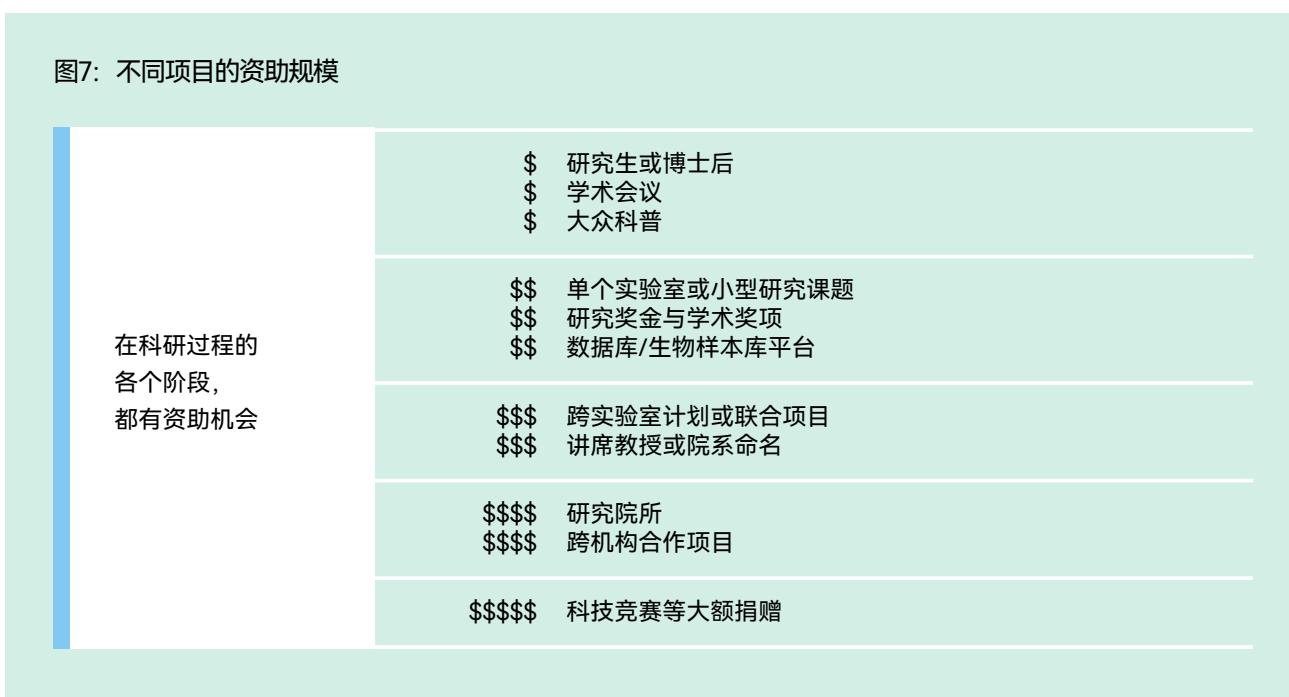
要集中资助您慈善初心所指的战略方向。执行您的慈善战略，要把握几个关键点：

理财师建议客户，要根据风险承受力和投资期限，分散配置资金。同样，慈善顾问也建议捐赠人，要构建均衡多元的资助组合。面对重大科研课题或空白领域时，通过实施组合策略，能够增加创新成功率，扩大科技慈善的持续影响。

在其《创始意图说明》(State of Founders' Intent) 中，戈登与贝蒂·摩尔夫妇 (Gordon and Betty Moore) 强调：“（我们的捐赠）有没有产生组合效应？通过合作与协同增效，可以放大影响力；通过组合资助策略，可以降低风险。”

捐赠规模

确定年度捐赠预算金额、时间节点及资助期限，有助于界定您目标问题的规模与范围，规划您实现目标的路径。下面举例说明各类受助对象的一般资助规模。根据您选择资助的机构或领域不同，具体金额可能差异很大。



资助科研路径示例

所有慈善家最终都要确定其资助方针和投入规模，包括：

- 是聚焦某一研究阶段，还是资助多个阶段
- 首选哪类资助机会
- 解决哪些问题、填补哪些空白

条条大路通慈善。您在下面的例子中以看到，如何把您的慈善初心与资助领域及工作方式结合起来，通盘考虑后确定您的路径。

如果您的慈善初心指向激发好奇心、促进自然科学发现与研究，那么您可以选择资助基础研究和科学发现。

吉姆与玛丽莲·西蒙斯夫妇（Jim and Marilyn Simons）被探讨宇宙起源的研究深深吸引，因此选择天文学作为资助领域之一。“我们曾经以为，宇宙仅限于我们目之所及。但是我们现在知道，可见物质仅为宇宙的 5%……科学不仅提供答案，还促使我们反思自己的观念和假设”——引自《西蒙斯基金会 25 周年纪念文集》（Simons Foundation 25th Anniversary Book）。

如果您的慈善初心是提供直接资助，以助力人才成长、激发集体智慧，那么您可以选择让资助以“人”为本。

在《慈善与未来科技》（Philanthropy and the Future of Science and Technology）一书中，埃文·S·米歇尔森（Evan S. Michelson）将马里兰大学巴尔的摩分校的梅耶霍夫学者计划（Meyerhoff Scholars Program）称为“通过更具包容性的培训和支持模式，帮助录取人数偏少的少数族裔学生，使其在理工领域取得进步”。该项目得到陈-扎克伯格倡议（CZI）与霍华德·休斯医学研究所（HHMI）的大力支持，将其培养模式推广至更多院校。

如果您的慈善初心是解决急迫的问题，那么您可以选择独自或与他人联合资助科研的某个阶段，从基础研究到应用落地都行。

为对抗登革热、寨卡与基孔肯雅等蚊媒疾病，慈善家们推动世界蚊子计划（World Mosquito Program）的创新做法，将天然存在的沃尔巴克氏体菌注入埃及伊蚊体内后释放，由其将细菌传播给同类，从而大幅降低其传播病毒的能力。盖茨基金会资助了早期研究；惠康信托（Wellcome）、美国国际开发署及当地政府则支持后续的开发与实施。由塔希贾基金会（Tahija Foundation）独家资助的印尼日惹地区随机对照试验显示，登革热病例因此减少了 77%，住院率下降了 86%。经过盖茨基金会和地方政府追加支持，并获得麦肯齐·斯科特（MacKenzie Scott）2000 万美元捐款等帮助，世界蚊子计划已在 16 个国家保护了超过 1300 万人。由于沃尔巴克氏体可在当地蚊群中自然传播，在本地释蚊之后，其保护效益可以自行延续和扩大，成为全球防疫领域的重大突破。

如果您的初心指向在体系层面培育突破，从而推进科研整体进步，那么您可以先找到短板弱项，然后资助能够激发创新的基础配套设施和政策工具。

在克拉曼家族基金会（Klarman Family Foundation）、惠康信托、陈-扎克伯格倡议（CZI）等慈善伙伴的共同支持下，“人类细胞图谱国际科研联盟正在绘制人类全生命周期细胞全图，以推动全球卫生与医学取得重大进步。将其向全球开放后，研究者无论身处何地，都能借此探索基因如何塑造生命，不断取得新发现。

如果您的初心是打造实用新品，直接造福全球民众，您甚至可以选择资助产品开发。

例如，比尔与梅琳达·盖茨曾说：“我们每天醒来时，都决心利用我们的资源，创造一个让所有人都能享有健康且富有成效生活的世界”。他们最早的一项倡议之所以发起，是因为他们看到，对于开发 A 型脑膜炎疫苗，制药企业兴趣不大。原因在于，多数病人是撒哈拉以南非洲的儿童，所以商业市场不大。有鉴于此，盖茨基金会拨款 7000 万美元，发起脑膜炎疫苗项目，与世界卫生组织和帕斯适宜卫生科技组织（PATH）合作，成功开发、测试并推广了 MenAfriVac 疫苗。这款疫苗价格低、效果好，专为非洲脑膜炎疫区设计，2010 年上市时单剂成本还不到 50 美分，很快就惠及数百万人，大幅减少了患病人数，挽救了无数生命。项目成功证明，在传统市场失灵的领域，定向慈善资助能创造突破，普惠大众。

3 愿景实施

科技慈善发展趋势

科技和慈善都在不断演变。几大趋势正在显现，并重塑着二者的发展方式。一方面，慈善捐赠优化配置，更有力地推动科技进步。另一方面，科技进步日新月异，更有效地推进慈善初心的实现。如果您也有意加入科技慈善的行列，不妨考虑从以下角度思考您的捐赠战略。

通力合作、放大效果

当前，捐赠人不再是只是单打独斗，而是汇聚资源、知识与人脉网络，多方开展共建与合作。无论是共同学习还是联合捐赠，通过与其他捐赠者合作共建，我们能更快地积累知识、增强信心、推动进步。

2010 年，美国 40 位顶级富豪响应盖茨夫妇和沃伦·巴菲特的号召，共同发起“捐赠誓言”。这些慈善家公开承诺，将在有生之年或者百年之后，捐出其大部分财富，用于支持公益事业。截至 2025 年 8 月，已有 250 余位超高净值人士签署誓言。其中约 20%（近 50 名）将把相当一部分捐赠投向科技、数学和健康领域。

Bridespan 咨询公司《共建式慈善全球发展报告》（The Philanthropic Collaborative Landscape）指出，共建式慈善正在兴起，虽然在科研领域尚不普遍，但是未来可期，特别有助于：

- 攻克需要跨学科合作和大量资源投入的难关
- 分担尽职调查与评估的成本
- 建立捐赠人交流互鉴的社群
- 通过战略协调和资金互补放大慈善影响力
- 综合资助方和执行方的意见，反映受助人和社区的呼声

在新兴的共建式慈善模式中，如何鼓励捐赠人不断加深信任、分享慈善思路，是一个相当重要的话题。当要共同出资时，信任与协同尤其重要。匹配各方的资助兴趣与捐赠机会，从而成功开展合作，就成为重中之重。

在从气候研究到疫病防控的很多方面，纷纷出现共建慈善和联合资助的成功案例。从中可以看出，通过协调一致联合资助，能够实现单独资助力所不及的目标。以脑科学与心理健康研究为例：

- 加拿大脑科学基金会（Brain Canada）是一家由慈善组织和企业等私人主体出资设立的独立基金会，以推进脑科学亟需领域的合作研究为目标，联合资助能力建设、团队建设和平台建设，堪称公私合作的成功典范。
- 双相情感障碍突破性发现计划（BD²）是首个定向资助全球双相情感障碍研究与治疗的机构，合作项目由米尔肯研究院（Milken Institute）管理运营。BD²执行总监卡拉·阿尔蒂穆斯（Cara Altimus）介绍，“BD²正在振兴和拓展这个学科，推动基础与创新研究，为全球双相情感障碍患者和家属带来希望”。



信任为本、各展所长

在慈善界，越来越强调信任受助者的专业能力，减轻他们的事务性负担。信任型慈善项目（Trust-Based Philanthropy Project）指出：“通过缓解资助方、非营利组织与社区之间固有的权力失衡，信任型慈善致力于构建公平公正的社会。”在科技慈善领域，具体表现为：

- 资助科研人员而不是具体项目，对款项使用不做或者少做限制，让受助者可以自由探索前沿领域，让科技突破可以自然涌现
- 设计灵活的资助方式，让科研人员可以遵循科学规律，捕捉灵感火花，及时调整研究方向
- 简化申报要求，让科研时间得到最大程度的保障
- 建立真诚合作，让战略制定反映科研人员的意见

当然，关键是要倾听科研人员的呼声。之所以采用上述方式，是因为，科技突破往往是长期专注后的妙手偶得，对经费管得过死，会适得其反、束缚创新。

经费分配

创意灵感可能来自任何人、任何地方，但不一定都有机会得到充分验证。在美国，研究经费集中于少数精英机构，引起各界日益关注。**近期分析显示，在调查涉及的 910 所机构中，30 所机构花掉了近半数（42%）研发经费。**

具有前瞻思维的慈善家们正在积极探索：

- 不拘一格公开征集方案，不限申请人的身份和来源，遴选时看重学术价值，而不是出身资历。例如：
 - 盖茨基金会大挑战系列赛事促进创新，解决困扰全球健康与发展的关键问题
 - 麦克阿瑟基金会（MacArthur Foundation）所孵化的非营利机构“变革抓手”（Lever for Change）为大额资助公开征集方案，帮助社会组织解决大规模难题
 - TED 旗下的勇气项目（The Audacious Project）资助世界上最优秀的变革者，帮助他们追寻更大梦想
- 资助更多样的（乃至于历来被忽视的）院校中的科研人才
- 开辟通道，让弱势群体也能领导科研项目
- 优化流程、破除壁垒，让不善于写申请的机构也能参与

解决这些问题，有助发掘前所未见的科研人才和项目，让科研思路更加多样，让科研突破更快实现。

效果评估

请将受助者视为合作伙伴。无论是在方案遴选阶段，还是在资助期间，都要始终保持平等尊重的互动沟通。与受助方建立信任，能让慈善家及时掌握科研进展，体会项目成功的满足感。要衡量科研成果的影响力，过去看的是论文数量与引用次数，现在则还要看：

- 对政策制定有多大影响力
- 对解决社会问题有多少贡献
- 能否开发新的方法或工具，促进科研取得后续成果
- 能否帮助资源匮乏的群体、地区或机构，提升其科研能力
- 是否传播共享了开放科研工具，例如数据、代码和出版物

对于仅靠常规指标无法充分反映的高价值科研工作而言，更全面地评估科研影响力，有利于其吸引慈善资助。

采用这些新的方式之后，科技慈善新人不仅能够资助优秀的科研项目，还能面向未来，打造更加有效、公平、坚韧的科研生态。

在《科学与技术问题》（Issues in Science and Technology）的特别专栏中，还介绍了关于科技慈善的更多思考。

激发突破、攻坚克难

科技慈善之旅思考到这里，您想必已经形成了清晰坚定的资助计划，确定了慈善初心和战略，界定了资助规模和范围，明确了推动科技进步、解决全球挑战的路径和方案，选定了是独立运作还是联合资助。当然，做慈善和搞科研一样，也要保持开放心态，审时度势、顺势而为。

结语

100多年来，慈善资助促进着科学突破，撬动着政府投入，在曾被忽视的领域中推动着科研进步。未来，人类知识多寡、能力强弱，就取决于像您这样有远见的慈善家，取决于您能否赓续乐善好施的传统、书写科技慈善的新篇章。

投身科技慈善，您不仅是在资助科研，更是在造福世界。从破解洪荒宇宙的奥秘，到治疗重大疾病的药物，您的善举有望惠及天下苍生、造就美好星球。投身科技慈善，您就加入了推动人类伟大进步的慈善家行列。

愿本文成为您启航前行的指南，引导您走好科技慈善之路，拨开迷雾、越障前行。一路走来，您会经历艰难险阻，但也会感到不虚此行。就让本文成为行业对您发出的邀请，帮助您思考您的善举将催生多么伟大的科技突破、解决多么棘手的困难挑战、留下多么宝贵的精神财富。

您正面对这一历史契机——能够携手专家学者、挑战思维定式、共创辉煌伟业。科学的未来不是上天注定的，而是由像您这样敢想敢做、善作善成的人们共同塑造的。请迈出勇敢的一步，担起科技慈善的重任。您资助科学进步的决定，既是对初心愿景的宣告，更是对求知解困的承诺。

您的科技慈善之旅



探索与学习

学习科技慈善

了解科学进步历史经纬、厘清科技慈善发展脉络

结识同行旅伴

结识科技慈善先行者，帮您规划学习路线图

加入捐赠同仁

加入同行社群，同捐互学共享

物色专家顾问

聘请科技和慈善顾问，辅助您做好学习和规划

边捐边学：捐赠、学习、提升

明确您的初心

为什么做科技慈善：确定您的慈善初心、使命愿景

选择关注领域

做哪方面科技慈善：确定您关心的方向、想解决的问题、要影响的领域

精心设计战略

如何开展科技慈善：确定您的捐赠方式、组合配置、资助载体

设定规模速度

确定您捐赠的规模、范围和周期

践行愿景、影响世界

通力合作、扩大影响
与同仁合作捐赠，扩大您的影响力

信任为本、各展所长
倾听科研意见，赋予科研自由，给足科研时间

选好对象、配置经费
超越熟悉的交往和工作范畴，资助未来可期的人才和项目

激发突破、攻坚克难
培育新知，助力突破，推动创新

作者简介

瓦莱丽·康恩（Valerie Conn）是当代科技慈善咨询领域的领军人物。曾在伊利诺伊理工学院、斯坦利·曼恩儿童研究所和芝加哥大学担任了 25 年的科研筹资人；后领导科技慈善联盟，在五年内推动十多亿美元私人资金投入基础科学的研究；目前担任 **Future Science Now** 创始人，作为值得信赖的慈善战略家，正以更高效率筹集科研经费；过去十年间，已与 40 余位科技慈善家开展合作。

桑德拉·J·莱尼博士（Sandra J. Laney, PhD）担任 **Strategic Journey Lab** 公司的创始人兼总裁，服务（超）高净值人士、家族办公室、私人基金会及企业，提供横跨科技与社会领域的慈善战略咨询，促进有意义的捐赠行为。莱尼博士接受过科学教育，拥有 20 余年的田野研究、试验室研究、全球健康、慈善与政策领域的跨界经验，曾在美国国务院、盖茨基金会、保罗·G·艾伦的埃博拉项目及瓦尔德基金会担任领导职务；与捐赠者和投资者紧密合作，匹配资金与宗旨，设计出以精神传承为导向的战略，将慈善初心转化为现实影响力。

鸣谢

感谢盖茨基金会支持撰写本文。同时，谨向大卫·鲍尔马斯特（David Bowermaster）、斯蒂芬妮·崔（Stefanie Choi）、索菲亚·米歇尔拉基斯（Sofia Michelakis）、菲尔·兰达佐（Fil Randazzo）、艾琳·里斯特（Erin Rist）、简·罗斯卡姆斯（Jane Roskams）和田畋对本报告的贡献致以谢意。（2025 年 6 月）

拓展阅读

诚邀您加入科技慈善之旅。我们另备有《科技慈善故事集》（Science Philanthropy Stories），分享科技慈善的成功模式与案例。如需定制研习工作坊、参加全球精选活动、了解专家筛选的资助机会，敬请详询。

盖茨基金会秉承“所有生命价值平等”的信念，致力于帮助所有人过上健康而富有成效的生活。基金会慈善合作团队通过启迪与赋能，推动更加明智、更有意识的善举。联系人郝睿禧：ruixi.hao@gatesfoundation.org

Future Science Now 作为科技慈善咨询机构，为慈善家和科研人员建言献策、沟通对接，加快战略性科技慈善发展。联系人瓦莱丽·康恩：valerie@futuresciencenow.com

Strategic Journey Lab 公司结合在影响、科技与社会领域的专业知识，为捐赠者提供咨询服务，让善款产生更深远的意义。联系人桑德拉·J·莱尼博士：sandra@sjladvising.com