

2025年香港理工大学  
卓越科研报告

第一章

01

理大整体科研影响力

## 第一章

# 理大整体科研影响力

作为全球百强高校之一，理大过去十年大幅提升科研产出和知识转移能力。2024年，理大在香港教资会资助大学中，论文发表数量位居榜首，获授权专利数量位列第三，充分展现其科研的区域领导地位。

### 1.1 理大愿景与使命

理大前身为1937年二战前夕创立的香港官立高级工业学院，旨在推动本地技术教育发展，多年来培育专业人才和贡献社会。理大致力成为创新型世界一流大学，通过卓越教育、前沿研究及高

效知识转移，为香港、国家乃至全球发展作出贡献。如今，凭借在尖端科研、创新教学及可持续发展领域的突出表现，理大已稳居世界百强大学之列。

## “开物成务 励学利民”



理大的使命以人为本：致力于培养具备社会责任感的人才与未来领袖，并构建充满归属感和自豪感的环境。最新发布的《策略发展计划2025/26–2030/31》充分体现了理大的核心价值理念。该计划以“**团结应对挑战，创新贡献社会**”为主题，<sup>1</sup>彰显了理大在追求科研卓越与回

馈社会方面的坚定承诺。

本章将从排名表现、科研成果、杰出学者、知识转移及社会影响力等多个维度，剖析理大整体科研水平。

1 理大《策略发展计划2025/26–2030/31》，[https://www.polyu.edu.hk/cpa/Ebook/Strategic\\_Plan/2025-31/pdf/Polyu\\_StrategicPlan\\_25-31.pdf](https://www.polyu.edu.hk/cpa/Ebook/Strategic_Plan/2025-31/pdf/Polyu_StrategicPlan_25-31.pdf)

## 1.2 大学排名表现

理大在教育、科研与知识转移方面的卓越成就获得国际认可，稳居全球百强大学行列。在多个权威机构如QS、泰晤士高等教育以及《美国新闻与世界报道》发布的世界大学排名中，理大的排名在过去十年显著上升（见图1），充分体现了理大对学术与科研成就不懈的追求。在最新发布

的全球排名中，理大在“2026年QS世界大学排名”中位列第54位；<sup>2</sup>“2025-2026年《美国新闻与世界报道》全球最佳大学排名”中位列第58位；<sup>3</sup>“2026年泰晤士高等教育世界大学排名”中位列第80位。<sup>4</sup>

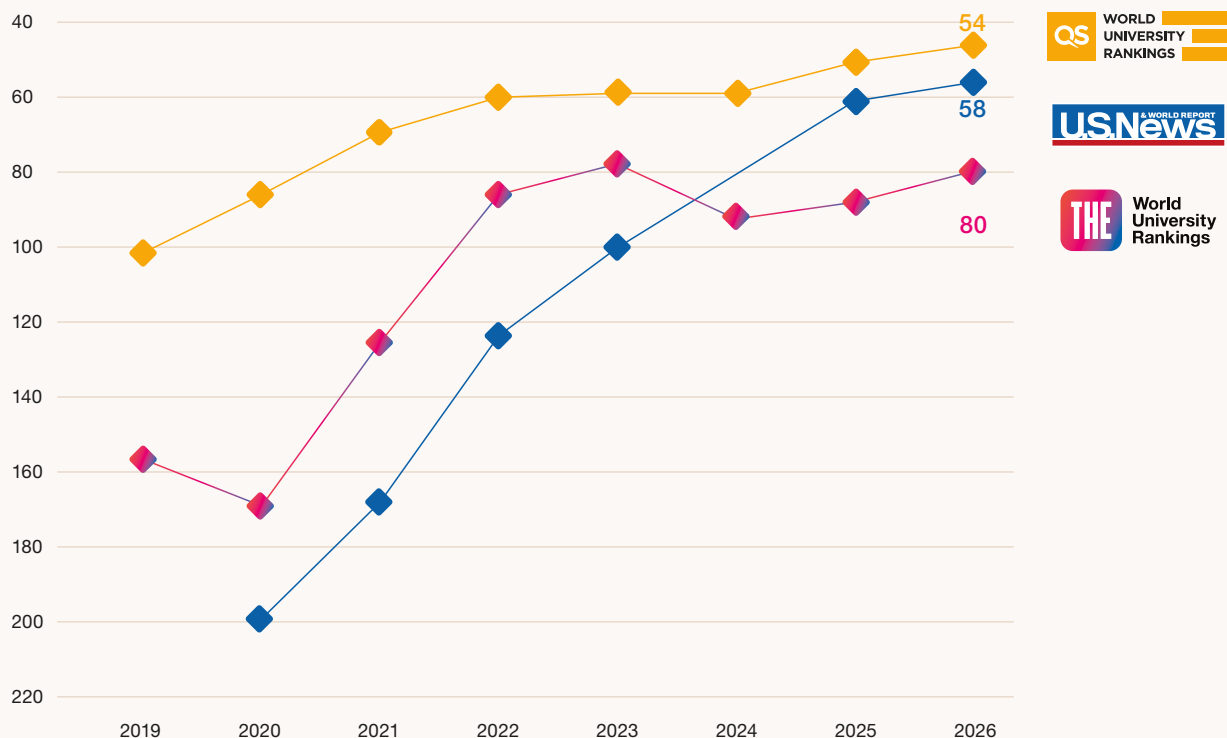


图1. 理大全球大学排名

## 1.3 学科排名表现

理大致力培养具备批判性思维、创新解决问题能力及社会责任感的公民。师生共同构建富有活力的学习与科研生态，不仅有效促进知识传递，更能创造深远意义的影响力。最初作为官立高级工业学院，理大现已发展成为一所涵盖基础学科与应用领域、支持高质量科研的综合性大学。目前，理大设有工商管理学院、计算机及数学科学学院、建设及环境学院、工程学院、医疗及社会科学学院、人文学院、理学院、设计学院、时装及纺织学院、和酒店及旅游业管理学院。学科交叉融合机制支撑多元及新兴研究领域的发展，持续吸引并凝聚顶尖学者。

为应对业界不断变化的人才需求，理大持续推动课程体系改革，开发与推出前沿专业课程，并优化学科架构。例如2025年1月创立计算机及数学科学学院，满足数据科学和人工智能方面的人才及优质科研的迫切需求。同年3月创立理大马歇尔医学微生物学科技研究中心，致力于运用人工智能驱动的电子生物样本库，提升细菌感染的诊疗水平。自2025/26学年起，理大开设跨学科研究、量化金融与金融科技、智能机器人工程、视觉科学与创新、体育科技与管理等多个新兴领域专业课程。<sup>5</sup>

2 2026年QS世界大学排名, <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings?search=polytechnic>

3 2025-2026年度《美国新闻与世界报道》全球最佳大学排名, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/hong-kong-polytechnic-university-500421>

4 2026年泰晤士高等教育世界大学排名, <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/hong-kong-polytechnic-university>

5 理大2025/26学年课程设置, [https://www.polyu.edu.hk/sc/media/media-releases/2024/0930\\_polyu-info-day-2024-to-be-held-on-12-october/](https://www.polyu.edu.hk/sc/media/media-releases/2024/0930_polyu-info-day-2024-to-be-held-on-12-october/)

理大的全球大学排名与其在学科排名的出色表现密切相关，多个学科稳居香港之首（见图2）。这些成就彰显了理大致力提供世界一流教育，并开展切合社会需求的高影响力研究的承诺。

在“2025年QS世界大学学科排名”中，理大共有七个学科进入全球前30位，其中**酒店管理、艺术与设计、环境科学**三个学科在香港高校中排名**第一**。<sup>6</sup>整体来看，理大共有**26个学科**跻身全球**学科前100位**。<sup>7</sup>

理大的社会贡献同样获得国际认可，在“2025年泰晤士高等教育世界大学影响力排名”中位列第**56位**，其中“良好健康与福祉”（可持续发展目标3）排名**香港第一、全球第16位**。<sup>8</sup>

在工程领域，理大展现卓越实力与深厚积淀。在“2025-2026年度《美国新闻与世界报道》全球最佳大学排名”中，理大在“**土木工程**”学科位列**全球第二**，整体工程学科位居**全球第六**。其前瞻性的理念将传统工程转化为可持续解决方案，也使其在“绿色与可持续科学及科技”领域排名**全球第11**，“环境工程”领域**全球第18**。<sup>9</sup>

除了工程学科的强劲表现外，理大通过协同创新的学术生态，在特色学科领域持续培养跨学科人才。在“2025年软科世界一流学科排名”中，理大在“**旅游休闲管理**”学科位列**全球第一**，在“**纺织科学与工程**”学科位列**全球第五**。<sup>10</sup>



图2. 理大全球学科排名

香港第一

6 2026年QS世界大学排名, <https://www.topuniversities.com/universities/hong-kong-polytechnic-university>  
 7 2025年QS世界大学学科排名, <https://www.topuniversities.com/subject-rankings>  
 8 2025年泰晤士高等教育世界大学影响力排名, [https://www.timeshighereducation.com/impactrankings/good-health-and-well-being#!/length/25/locations/HKG/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc](https://www.timeshighereducation.com/impactrankings/good-health-and-well-being#!/length/25/locations/HKG/sort_by/rank/sort_order/asc)  
 9 2025-2026年度《美国新闻与世界报道》全球最佳大学排名, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/hong-kong-polytechnic-university-500421>  
 10 2025年软科世界一流学科排名, <https://www.shanghairanking.com/institution/the-hong-kong-polytechnic-university>

## 1.4 科研表现

理大坚信可以通过知识应对全球各种紧迫挑战，将探索精神转化为解决实际问题的动力。其科研战略强调跨学科协作，并致力于寻求创新解决方案。通过实施一系列针对性的举措和合作，理大积极推动学术理念转化，惠及香港社会、经济与环境，同时为国家及更广泛地区的发展作出重要贡献。本节将阐述理大持续扩大的科研成果和影响力。

理大的科研与创新体系由多个机构协同支撑，包括：理大高等研究院、研究及创新事务处，以及知识转移及创业处。

理大拥有顶尖的科研基础设施和设备，并在香港与中国内地布局了多项应用研究平台，用于知识转移和初创企业孵化。目前，学校共设有八个国家研究实验室（包括两个国家重点实验室）、三个大湾区联合实验室、两个“**InnoHK**创新香港

研发平台” 研究中心、12个跨学科研究院、八个跨学科研究中心、46个大学研究院、中心与设施，以及25个院系研究中心。<sup>11</sup> 其中，国家研究实验室在深空探测等国家重大科技任务中作出了突出贡献。

为进一步支持国家的科技发展与应用，理大持续拓展在中国内地的科研布局。将自身的科研专长、创新成果和人才队伍与当地业界需求相结合，并借助合作城市在基础设施、研究设施及科研经费等方面的支持，实现协同发展。截至2026年1月，理大已在中国内地多个城市设立15个技术创新研究院，<sup>12</sup> 显著增强在中国内地及“一带一路”参与国家的科研布局与学术影响力。

2020至2024年间，理大在香港教资会资助大学中，科研论文发表数量增长率位居第二（见图3）。累计发表论文38,265篇，位列全港第二。

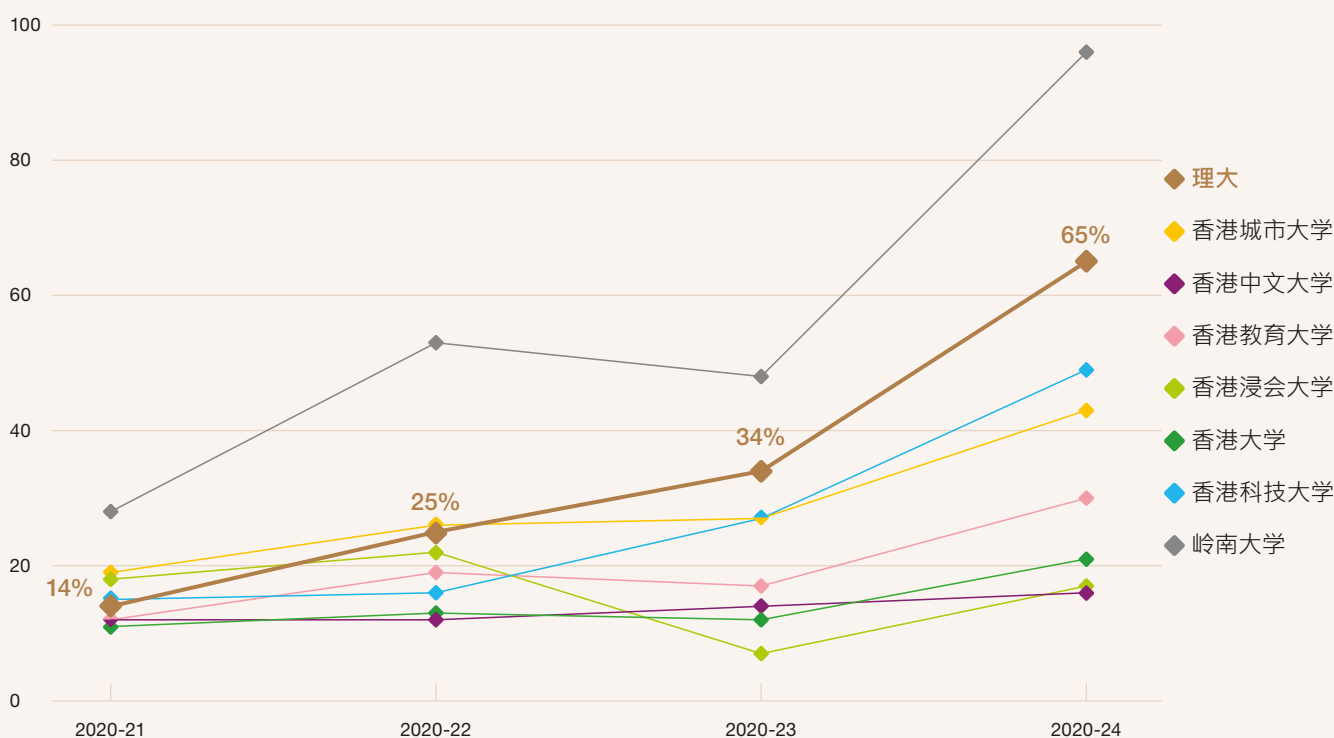


图3. 论文累计发表量增长率：香港教资会资助大学

11 理大研究实验室、研究院及研究中心，<https://www.polyu.edu.hk/sc/research/labs-institutes-centres/>

12 理大《策略发展计划2025/26-2030/31》，[https://www.polyu.edu.hk/cpa/Ebook/Strategic\\_Plan/2025-31/pdf/Polyu\\_StrategicPlan\\_25-31.pdf](https://www.polyu.edu.hk/cpa/Ebook/Strategic_Plan/2025-31/pdf/Polyu_StrategicPlan_25-31.pdf)

2024年，理大科研论文发表量大幅增长65%，居香港教资会资助大学之首（见图4）。理大的论文质量也在学术界备受认可。高被引论文是指在相同研究领域及相同出版年份的论文中，被引次

数位列前1%的顶尖科研论文。2020至2024年间，理大的高被引论文数量增长55%（见图5），高被引论文的占比持续高于香港、亚太地区及全球平均水平（见图6）。

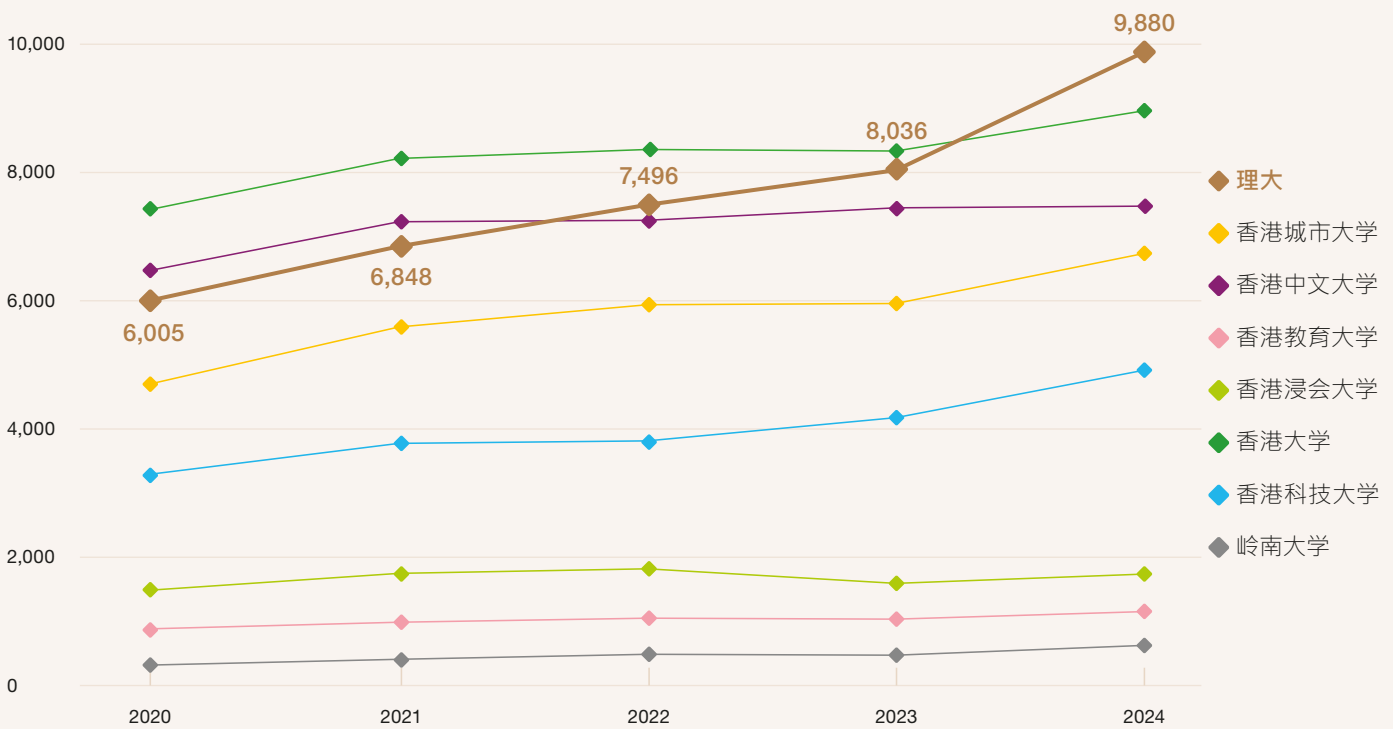


图4.年度论文发表量：香港教资会资助大学

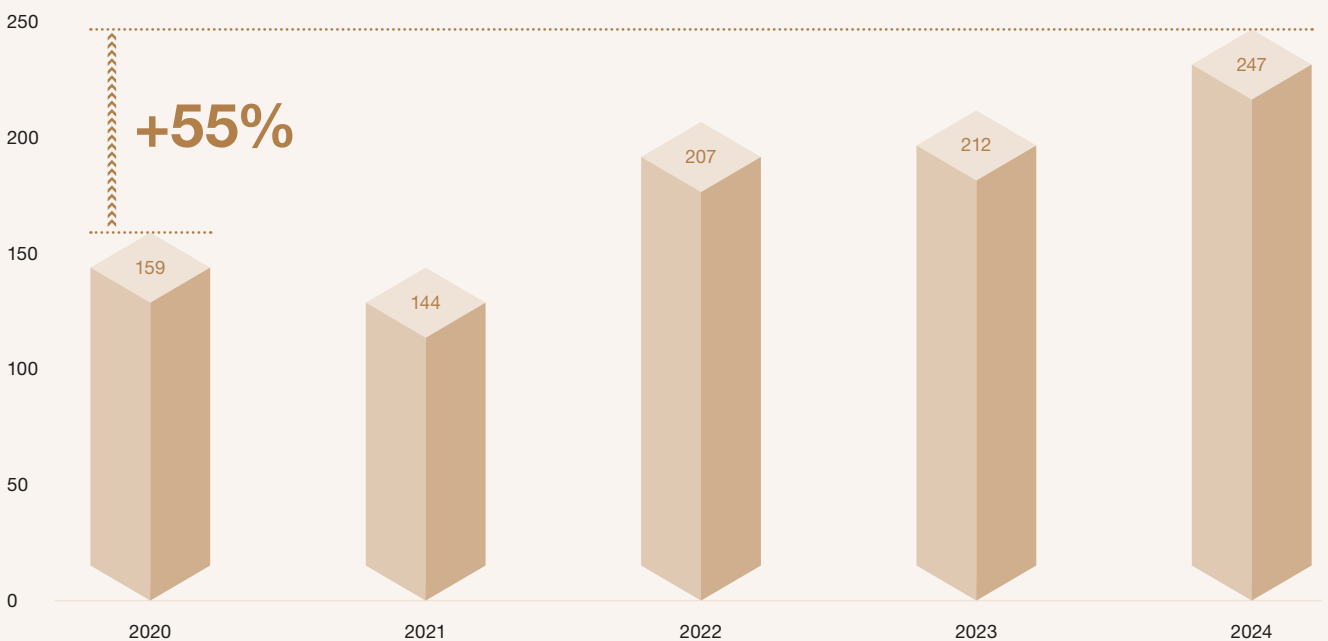


图5.理大全球前1%高被引论文的数量

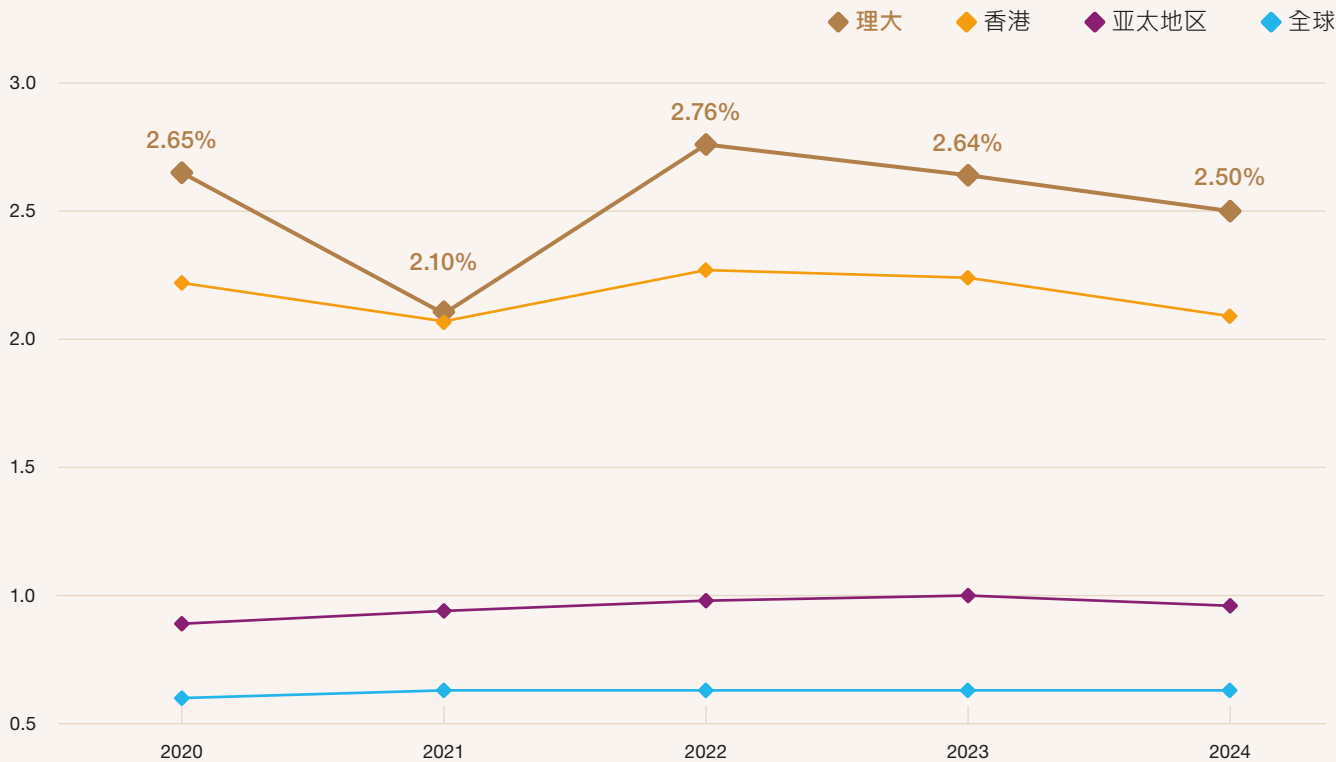


图6.全球前1%高被引论文的占比：理大、香港、亚太地区及全球

大学的快速发展也提升了其全球学术影响力。2020至2024年间，理大论文占全球论文发表总量的比例提升63%。同期，理大在Q1期刊发表的论文占全球Q1期刊论文总量的比例增长

58%，位列全球前10%高水平论文占比提高54%，且高被引论文的全球占比亦上升45%（见图7）。

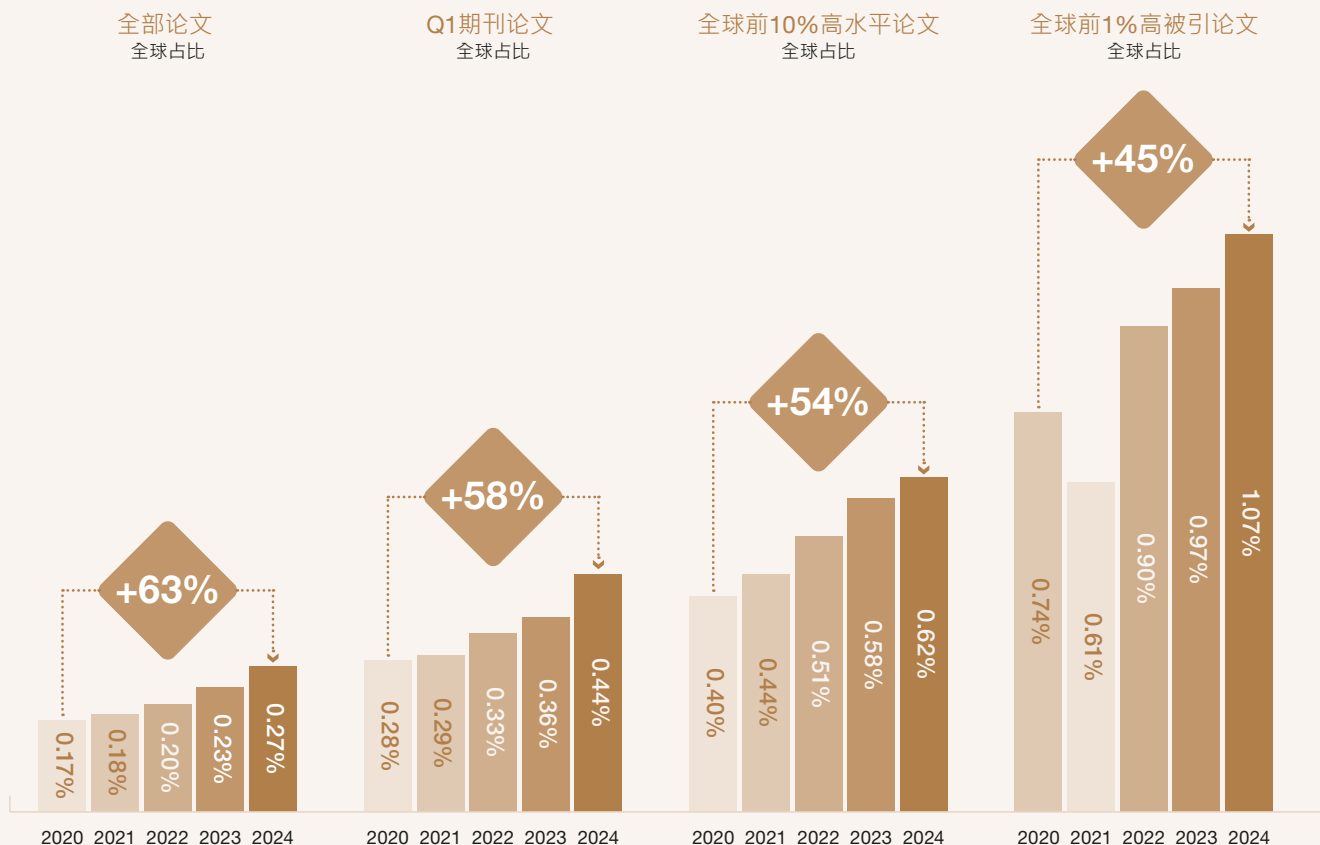


图7.理大的全球占比：全部论文、Q1期刊论文、全球前10%高水平论文及全球前1%高被引论文

理大显著提升的科研实力及其国际声誉，与全校教职员工的努力和奉献密不可分。科睿唯安“高被引科学家”荣誉旨在表彰在各学术领域内发表多篇高被引论文的杰出学者，其论文被引述次数全球排名前1%。2025年，理大共有21位学者入选该名单。<sup>13</sup>其中，电子计算学系计算机视觉及图像分析讲座教授**张磊教授**，以及电机及电子工程学系能源转换技术讲座教授**李刚教授**，已连续12年获此殊荣。

## 1.5 全球顶尖高校合作

全球面临的挑战日益复杂，需要协同应对，科研合作变得尤为重要。理大积极担任负责任的全球伙伴角色，与全球各领域机构开展广泛合作。截至2026年1月，理大已与40多个国家和地区（如澳大利亚、比利时、加拿大、法国、德国、日本、新加坡、瑞典、英国及美国等）超过390所海外高校签署了600余项国际合作协定，这些合作为社会发展作出实质性贡献。<sup>14</sup>

在科研实践中，理大发挥自身专长，通过广泛协作应对全球及本地挑战。2020至2024年间，在理大发表的38,265篇论文中，近50%与香港或中国内地机构合作完成，近40%与海外合作伙伴

基本科学指标数据库（ESI）依据学者过去十年的论文引用表现，遴选出各研究领域引用影响力排名前1%的顶尖学者。目前，在隶属于香港机构的1,353位ESI前1%学者中，理大共有263位，在香港教资会资助大学中位列第二。在全部22个ESI学科领域中，理大于工程、数学、生物及生物化学三个学科的高被引学者数量，均居香港教资会资助大学之首。

共同发表。其中，与QS世界大学排名前50所高校合作的论文占比达27%，学科规范化引文影响力指数（CNCI）高达2.27，超过全球平均水平（全球平均CNCI=1）的两倍。此外，所有合作论文的平均影响力高于全球55%的论文水平。部分合作表现尤为突出，例如与麻省理工学院合作的成果，其平均影响力更超过了全球77%的论文（见图8）。这一趋势也与本地科研资助导向相呼应——大学教育资助委员会通过“协作研究金”、与中国内地和欧盟的“合作研究计划”等项目，积极鼓励跨院校、跨学科、跨地域的高质量合作研究。



图8. 理大与2026年QS排名前50位高校合著论文（2020-2024）

<sup>13</sup> 2025年高被引科学家名单, [https://clarivate.com/highly-cited-researchers/?action=clv\\_hcr\\_members\\_filter&clv-paged=1&clv-category=&clv-institution=Hong%20Kong%20Polytechnic%20University&clv-region=&clv-name=](https://clarivate.com/highly-cited-researchers/?action=clv_hcr_members_filter&clv-paged=1&clv-category=&clv-institution=Hong%20Kong%20Polytechnic%20University&clv-region=&clv-name=)

<sup>14</sup> 理大合作伙伴列表, <https://www.polyu.edu.hk/geo/partnerships/partners-list/>

科睿唯安采用一套名为“合作学科规范化引文影响力指数 (Collab-CNCI)”的指标体系，来评估不同类型合作的学术影响力。该体系涵盖整体合作 (Collab-CNCI)、整体国内合作 (Collab-CNCI国内)、整体国际合作 (Collab-CNCI国际) 以及多边国际合作 (Collab-CNCI国际四边及以上) 等多个

维度。2020至2024年的数据显示，理大在上述所有合作维度的引文影响力，均显著高于香港、亚太地区及全球平均水平（见图9），充分彰显了理大积极参与具有重要学术影响力与实质贡献的高质量科研合作。

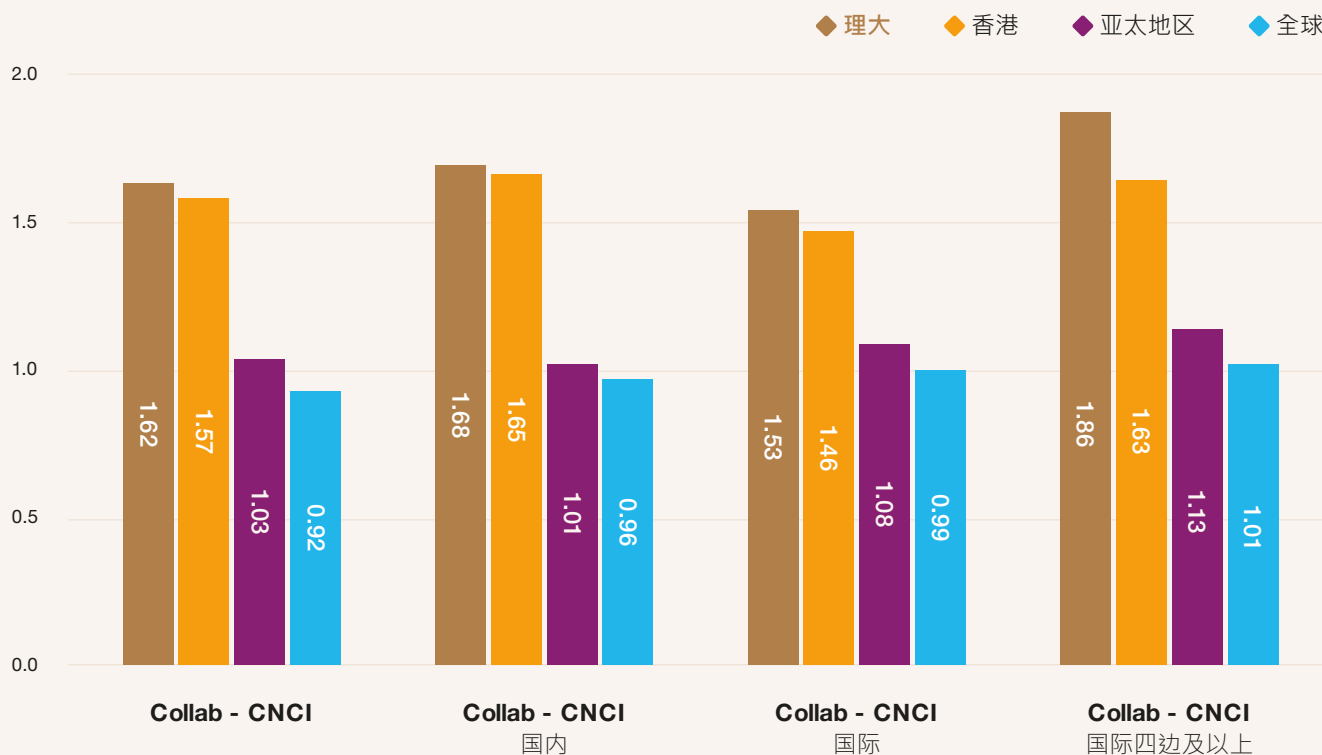


图9. 合作学科规范化引文影响力指数：理大、香港、亚太地区及全球（2020-2024）

理大获得中华人民共和国香港特别行政区政府（香港特区政府）的“创新香港（InnoHK）”计划的拨款资助，于香港科学园成立两间世界级的科研中心：与英国皇家艺术学院共建的人工智能设计研究所（AiDLab）；及与加拿大滑铁卢大学共建的眼视觉研究中心（CEVR）。此外，理大还与加拿大最大规模纳米技术研究机构—滑铁卢大学纳米技术研究院合作，成立纳米科技研究中心。该中心将成为跨学科研究平台，推进纳米技术的基础研究，以科研成果应对全球挑战。这些合作充分体现理大在艺术、医疗、科技等多元领域的全球联结能力。

理大在中国内地建立了深厚悠久的合作网络。

1997年，理大成为首所获中国教育部批准在内地开展跨境合作、开办高等教育课程的香港高校。<sup>15</sup> 多年来，理大持续拓展在中国内地的战略布局，目前已与超过950所内地高校及科研机构建立了合作关系，完成了3,100多个合作项目。<sup>16</sup> 合作主要集中在先进制造、航空航天、生物医学技术及智慧交通等具有高转化潜力的领域。理大的应用研究紧密对接国家重大战略，积极参与“一带一路”倡议的实施进程。2015年，理大与西安交通大学共同成立“丝绸之路大学联盟”，迄今已汇聚来自37个国家及地区逾150所高校成员，携手推动了高等教育的广泛交流与深度合作。<sup>17</sup> 2025年，理大担任该联盟副主席单位，进一步增强其在教育、科研与知识转移方面的影响力。

15 首所获国家教育部批准开展跨境合作的香港大学，

<https://www.polyu.edu.hk/publications/excelximpact/sc/issue/202516/cover-story/international-collaborations-with-impacts>

16 理大概览，[https://www.polyu.edu.hk/cpa/university\\_brochure/PolyU\\_Brochure\\_SC.pdf](https://www.polyu.edu.hk/cpa/university_brochure/PolyU_Brochure_SC.pdf)

17 理大“一带一路”倡议：丝绸之路大学联盟，<https://www.polyu.edu.hk/geo/partnerships/belt-and-road-initiatives>

## 1.6 科研成果业界化应用

研究理论与成果的价值，最终体现在对社会的切实贡献中。理大始终以服务社会为己任，积极推动学术研究实际应用转化。将深化与政府及业界的战略协作、支持创新创业与初创企业培育，作为促进科研成果转化的关键路径。在此战略指引下，理大逐步在全球建立专利布局体系。

2020至2024年间，理大获授权专利数量显著增

长257%（见图10）。同期，理大专利于香港专利总数中的占比提升了61%，突显其在香港科技发展与技术转化中的重要引领作用。

2020至2024年期间，理大共获授权专利1,020项。在香港教资会资助大学中，其授权专利总数（2020-2024年，见图11）及年度授权专利数量（2020-2023年，见图12）均位列第二。

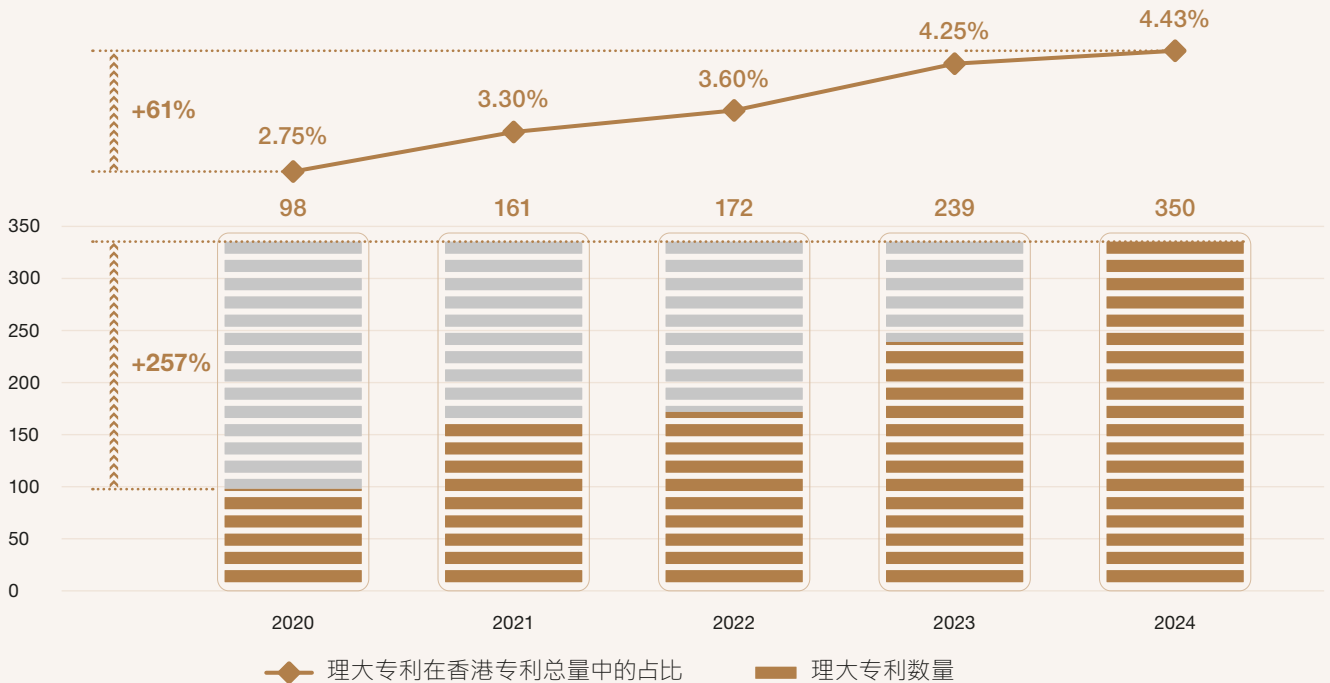


图10. 理大年度授权专利数量

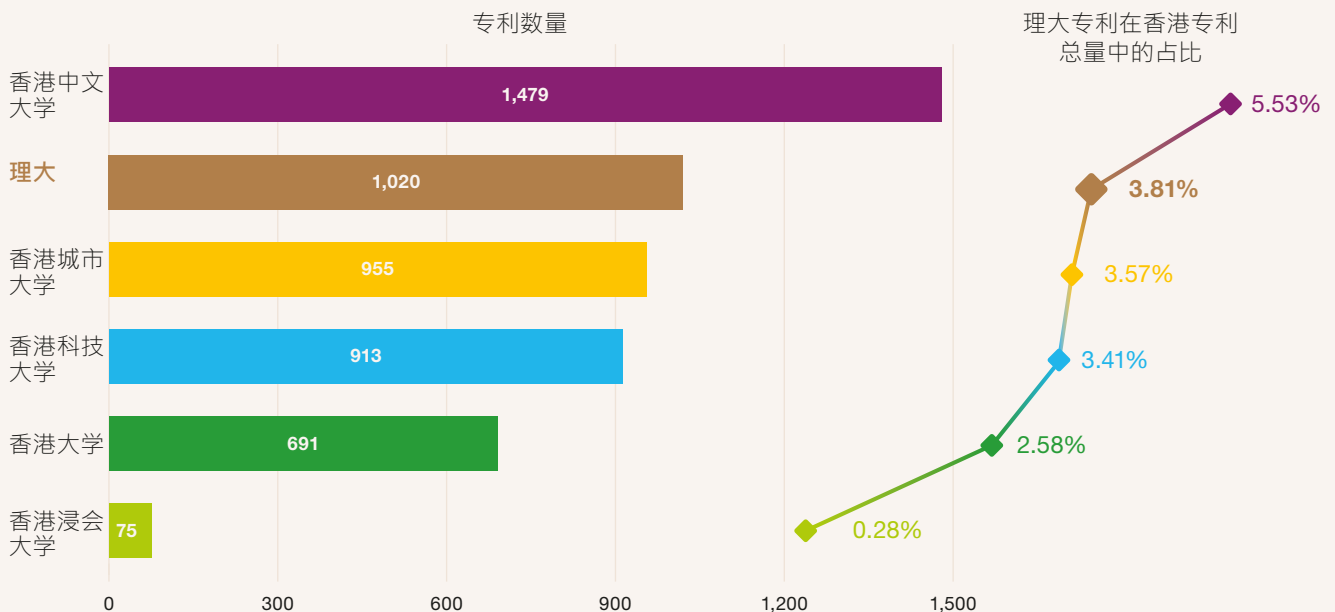


图11. 授权专利总量：香港教资会资助大学（2020-2024）

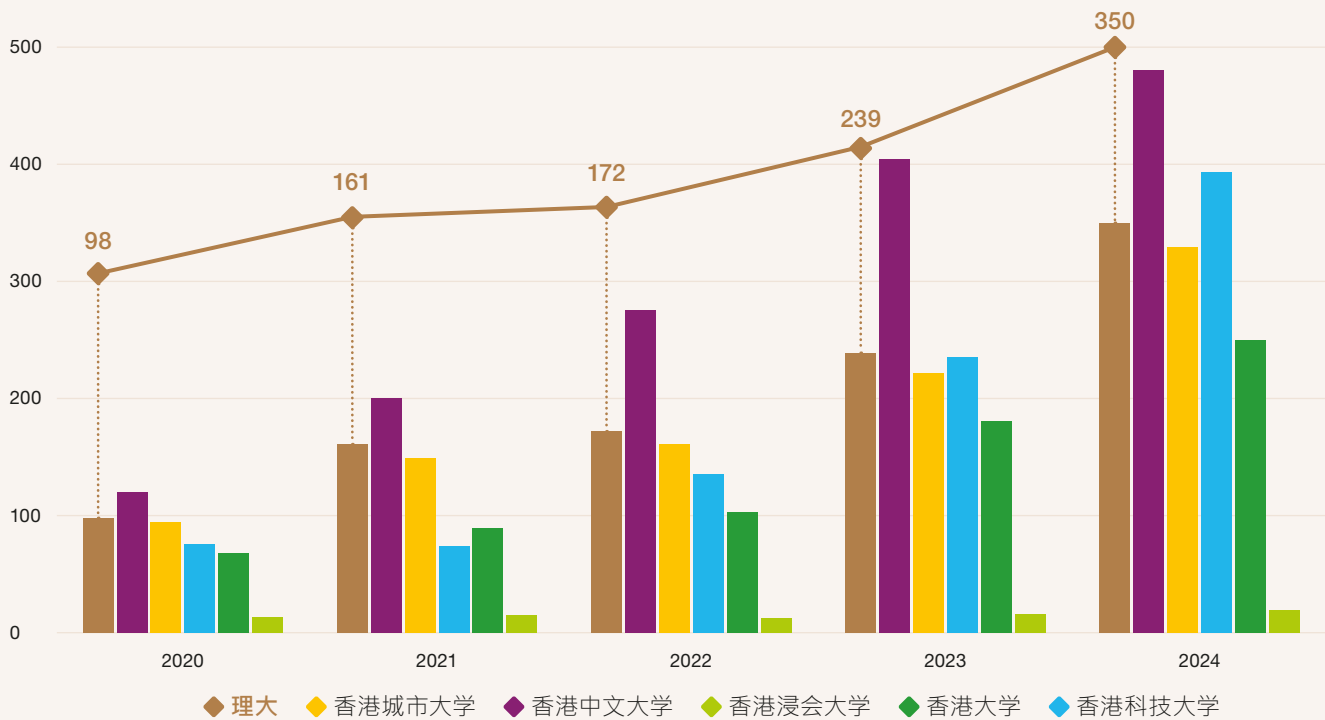


图12. 年度授权专利数量：香港教资会资助大学

理大的专利分布于多个学科领域，充分体现了其在跨学科研究方面的卓越进展。在专利领域中，“计算与控制”领域共有261项授权专利，数量居单项领域之首，突显了理大近年来在计算机科学与人工智能领域的快速突破。计算机科学学科的突破也推动了“制药”领域的多项重要发展，通过先进的人工智能技术赋能药物识别与开发，

使“制药”领域成为理大专利数量排名第四的研究领域（见图13）。在积极开拓新兴领域的同时，理大不断巩固其在传统工程领域的优势，在材料科学、电子工程、机械工程以及纺织科学等交叉学科均形成了高价值的专利集群（见图14）。

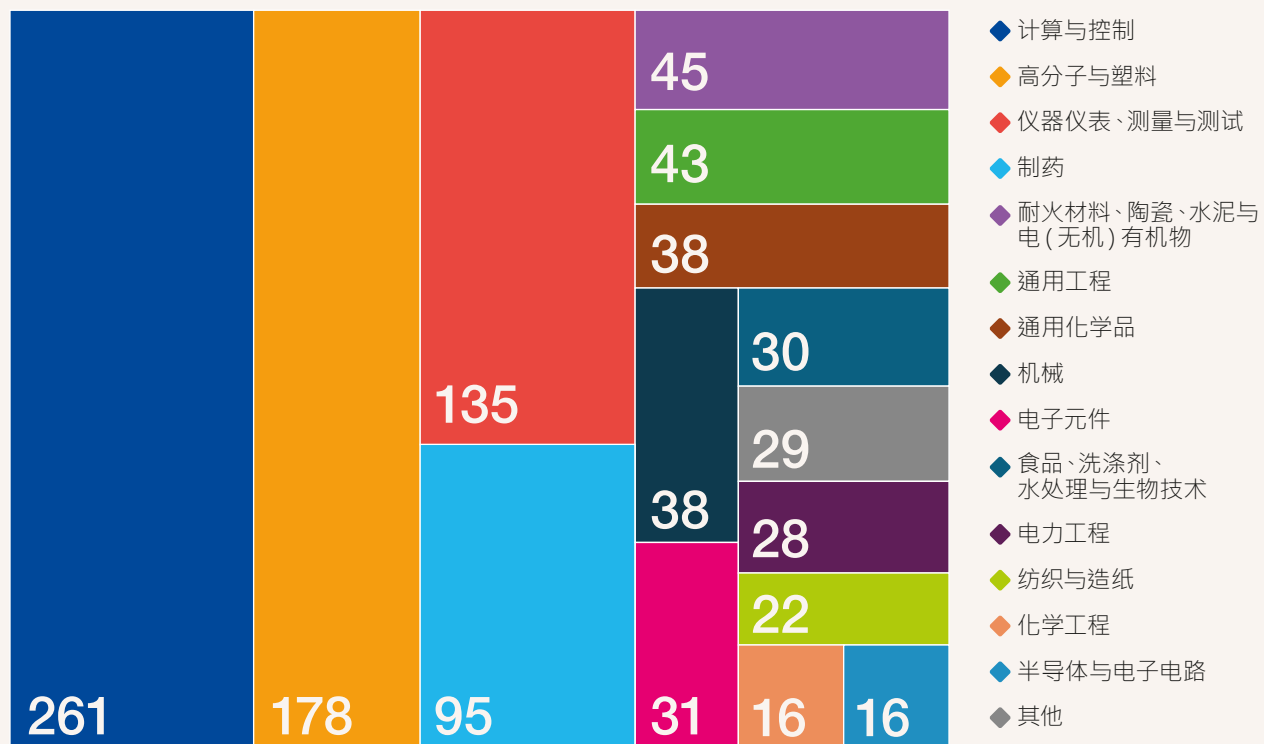


图13. 理大授权专利涉及的学科领域（2020-2024）

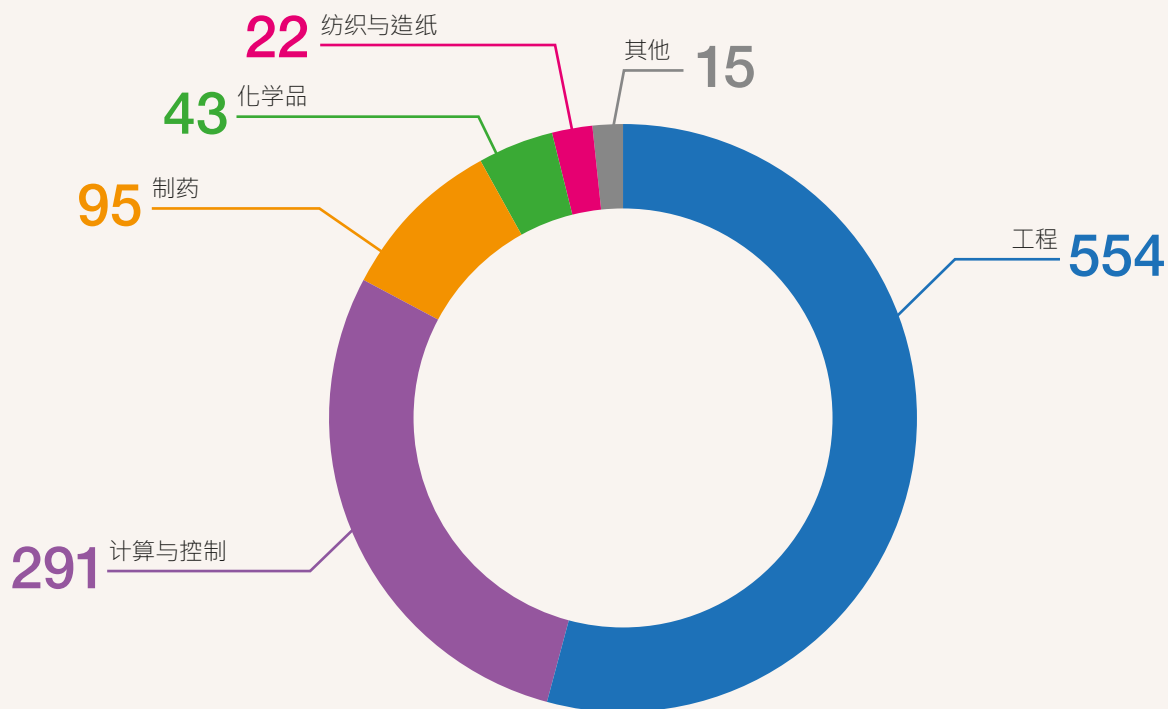


图14. 理大授权专利涉及的综合学科领域（2020-2024）

为提升全球影响力，理大积极拓展其创新成果的国际布局。2020至2024年间，理大持续增加在美国、欧洲及东南亚等地的国际专利局（见图15和图16）以及中国内地专利局（见图17）的专利申请数量。工程领域在全球获授权专利数量居高，不仅印证了理大在该领域数十年的长期领先地位，更反映其前瞻性的商业化战略，优先进

入巨大潜力的市场，实现研究成果的高效转化。尤其是“计算与控制”领域专利在国内外同步激增，进一步证明理大在计算机科学领域的显著进步及其知识转化的高效性。

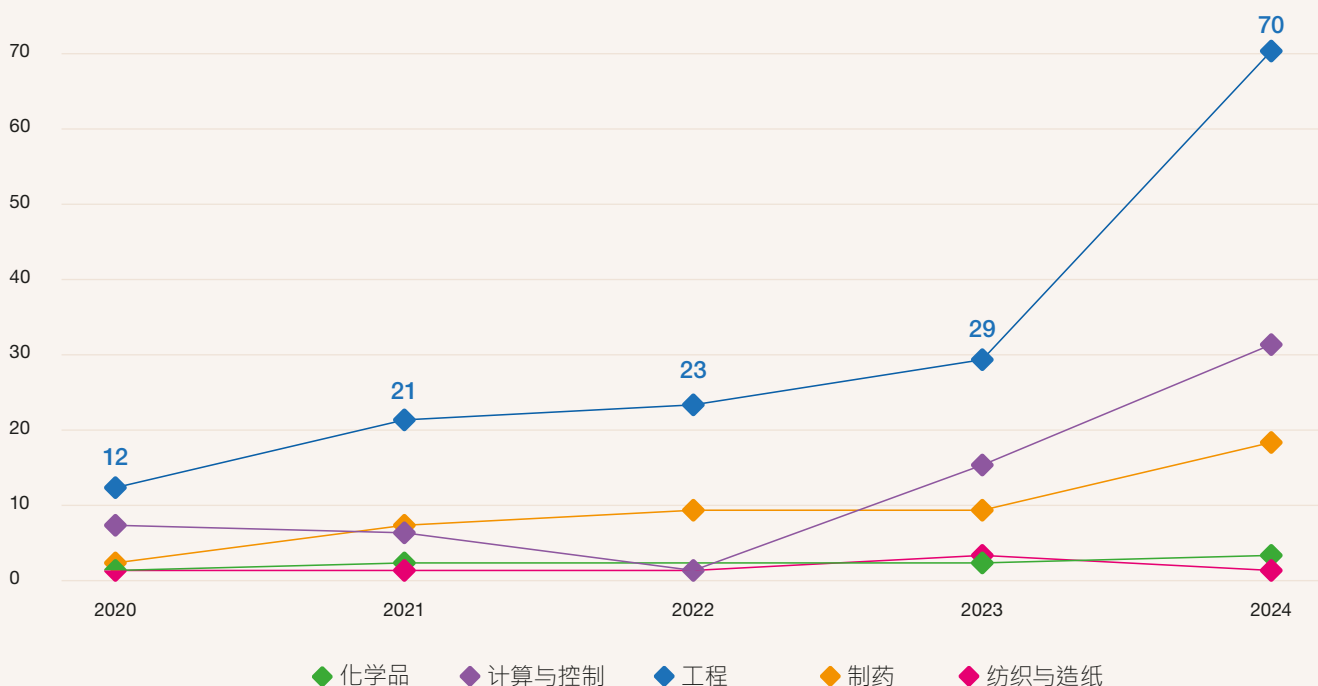


图15. 理大在国际专利机构的专利申请量前五类别

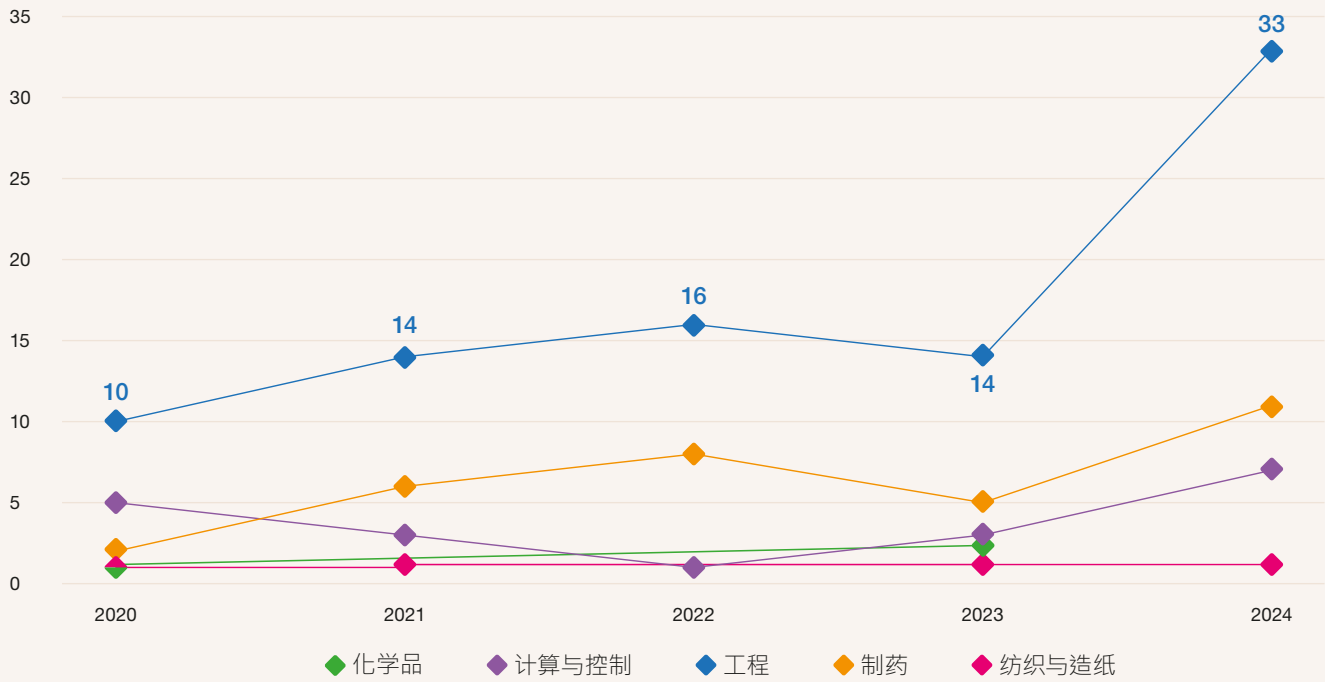


图16. 理大在美国专利机构的专利申请量前五类别

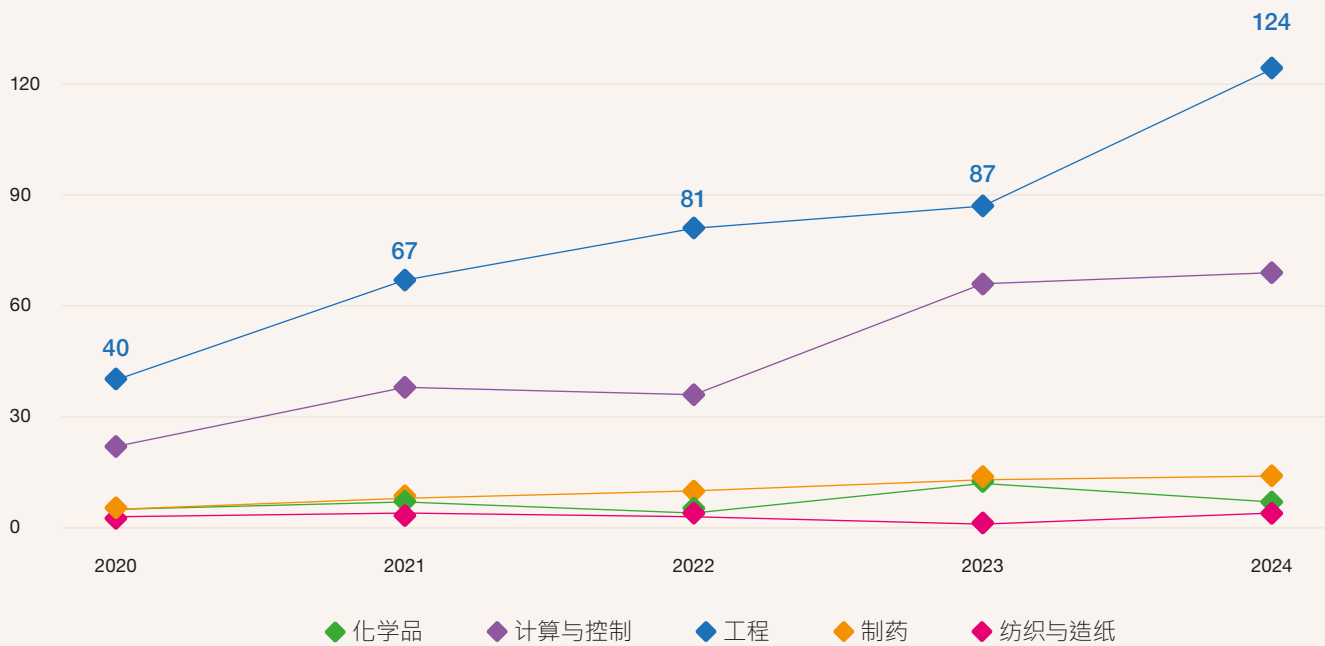
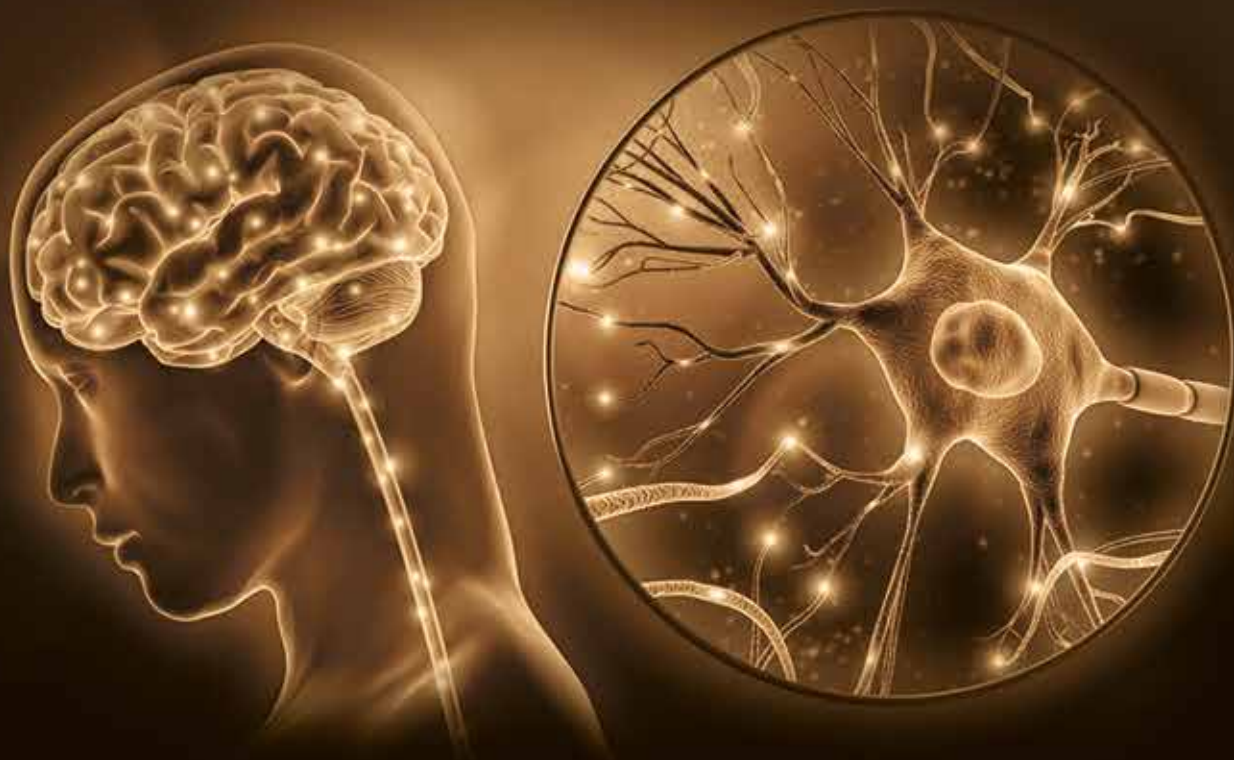


图17. 理大在中国内地专利机构的专利申请量前五类别

凭借卓越的创新能力，理大多个科研项目获得了香港特区政府创新科技署推出的“产学研 1+计划（RAISe+）”的资助。<sup>18</sup> 该计划于2023年启动，旨在促进政府、业界、高校及科研机构之间的合作，推动高校科研成果转化与商业化。在2024年及2025年度，理大共有六个项目获批资助。<sup>19,20</sup> 这一成就彰显了理大在学术前沿的世界级水平，以及业界对其研究转化能力的高度认可。获资助项目均采用跨学科研究路径，聚焦应对能源存储、人工智能基础设施、神经退化性疾病等全球性挑战。其中，食品科学及营养学

系生物学讲座教授**李铭源教授**正带领一项横跨生物学、中医药、基因组学及计算机科学的跨学科研究。该项目致力于利用天然资源开发用于治疗阿尔茨海默病、帕金森病等退行性疾病的新药。该研究团队开发了“生命芯片（LifeChip）”技术平台，并融合新一代DNA测序与人工智能驱动的药物发现技术，构建了创新研发体系。其研究成果“益智素（Oxyphylla®）”已在美国、欧盟、西班牙、日本及中国内地获得六项全球专利，有望为神经健康领域带来突破性疗法。



18 理大多个前沿科研项目获政府“产学研1+计划”资助，  
<https://www.polyu.edu.hk/publications/pulse-polyu/issue/202406/research-knowledge-transfer/polyu-s-cutting-edge-research-projects-awarded-funding-from-government-s-raise-scheme>

19 理大科研项目获2024年度“产学研1+计划”资助，  
<https://www.polyu.edu.hk/pair/publications/issue-11/pp01---polyu-research-projects-receive-funding-from-raise-scheme/>

20 理大科研项目获2025年度“产学研1+计划”资助，  
[https://www.polyu.edu.hk/sc/media/media-releases/2025/0620\\_polyu-research-projects-win-funding-support-from-raise-scheme/](https://www.polyu.edu.hk/sc/media/media-releases/2025/0620_polyu-research-projects-win-funding-support-from-raise-scheme/)

理大的创新成果为国家多项重点项目提供了关键支撑。其先进制造与测量技术，已成功应用于国家月球及火星探测任务的空间仪器设备；通过融合先进制造技术和临床专长，并携手蔡司等全球行业领军企业，理大成功研发出能有效延缓近视发展的创新型镜片；理大还与华为、阿里巴巴等科技巨头合作，将突破性创新成果快速转化应用业界，助力国内企业在全中国5G网络部署过程中提升竞争力。近期，理大与华为签署了新一轮战略合作协议，双方将共同深化人工智能知识转化、共建孵化平台，增强在亚太地区的影响力，并为学生提供参与业界实战项目的机会。

除与成熟企业合作外，理大积极培育潜力人才和推动创业。目前，理大已累计孵育超过500家活跃的初创企业，<sup>21</sup>其中三家入选《福布斯亚洲》“2023亚洲最值得关注100家企业”榜单，<sup>22</sup>两家获评《福布斯》“2025年度30位30岁以下亚洲精英”榜单。<sup>23,24</sup>更为突出的是，已有三家企业成为估值超过10亿美元的“独角兽企业”，两家公开上市。这些独角兽企业在全中国创造逾5,000个就业岗位，其产品与服务已惠及全球无数用户，不仅推动了多个行业的重大变革，更彰显了理大广泛的社会与经济影响力。

秉持建设创新型世界一流大学的目标，理大不断推进知识前沿探索，并在区域与国际层面产生切实影响。接下来的章节将深入阐述理大在工程学、人工智能驱动的医学研究及特色学科领域取得的卓越成就。

21 理大表扬初创团队，见证PolyVentures初创生态系统成就，首届「理大国际未来挑战赛」启动，[https://www.polyu.edu.hk/sc/media/media-releases/2025/0225\\_polyu-celebrates-achievements-of-startups-supported-by-polyventures/](https://www.polyu.edu.hk/sc/media/media-releases/2025/0225_polyu-celebrates-achievements-of-startups-supported-by-polyventures/)  
22 《福布斯亚洲》“2023亚洲最值得关注100家企业”榜单，<https://www.forbes.com/sites/forbesasiateam/2023/08/28/forbes-asia-100-to-watch-2023/>  
23 《福布斯》“2025年度30位30岁以下亚洲精英”榜单，<https://www.forbes.com/30-under-30/2025/asia/>  
24 理大孵化的初创企业入选《福布斯》“2025年度30位30岁以下亚洲精英”榜单，<https://www.polyu.edu.hk/publications/pulse-polyu/issue/202506/achievements/polyu-nurtured-startups-earn-spots-on-forbes-30-under-30-asia-2025>