德国教育动态信息

2022 年 第 11 期

本 期 主 要 信 息

最 新 动 态

联邦教研部公布研究与创新未来战略草案..... 2
德国科学联席会通过加强教育与科研一揽子资助计划..... 3

职 业 教 育

BIBB 职业教育大会在波恩召开..... 5
德国职业教育数据报告 2022 发布..... 6

高 教 及 科 研

德国高等教育与科研国际化报告出炉..... 7
德国学术科研领域男女比例失调问题依然存在..... 11
德国多举措并举，推动本国人工智能发展..... 13
联邦政府为受新冠肺炎疫情影响的大学生提供资助..... 15

驻 德 国 使 馆 教 育 处

2022 年 11 月

联邦教研部公布研究与创新未来战略草案

10 月 25 日，联邦教研部官网公布“研究与创新未来战略”（Zukunftsstrategie Forschung und Innovation）草案。草案将取代 2018 年发布的“2025 年高科技战略”成为德国科研创新新的指导战略，主要聚焦当前德国科研创新领域目标、里程碑式研究事项和优先发展领域等，旨在增强德国创新实力、确保欧洲技术主权。联邦教研部长施塔克-瓦青格（Bettina Stark-Watzinger）表示，将在战略框架内创建跨部门合作机制，整合联邦政府资源，应对未来重大挑战。

草案提出 15 项具体量化指标：

1. 重申联合执政协议中的研发总投入目标，即到 2025 年将研发资金比例提升至 GDP 的 3.5%（2021 年为 3.13%）

2. 提升风险投资的 GDP 比重（2021 年为 0.11%）

3. 增加高科技领域初创企业数量（2019 年为约 3.58%）

4. 扩大学术人员创建企业数量（2019 年为 244 家）

5. 德国科研创新与成果转化署（DATI）开始运作

6. 联邦颠覆性创新署（SPRIND）推动更多跨越式创新成果的市场化

7. 提升欧盟“欧洲地平线”研究计划资金利用率

8. 提高外籍科研人员比例（2020 年为 13.3%）

9. 增加中小企业三年内推出一项创新的比例（2020 年为 54.7%）

10. 加大初创企业中女性创始人比例（2021 年为 17.7%）

11. 30 至 34 岁群体中拥有学术资格或职业资格人员比例增至 52.5%（2019 年为 50.5%）

12. 提高女性教授比例（2019 年为 26%）

13. 增加研究人员和开发人员数量（2020 年为 73.38 万人）

14. 新设企业审批时间缩短至 24 小时（2020 年为 8 天）

15. 加快研究项目和开发项目审批进度。

根据本届政府联合执政协议，当前科研创新政策确定 6 个关键领域，分别为建设资源高效利用管理、清洁能源和可持续交通系统，气

候保护和保持生物多样性，构建全民医疗保健体系，确保德国和欧洲技术主权，地上空间及海洋资源的可持续利用，增强社会多样性、复原力和凝聚力。草案将围绕上述 6 个领域增强本国科研创新实力，以更好应对社会性和全球性挑战。（赵克柔）

参考资料

1. Zukunftsstrategie Forschung und Innovation [EB/OL]. (2022-10-25) [2022-11-20]. https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/zukunftsstrategie/zukunftsstrategie_node.html.

德国科学联席会通过加强教育与科研一揽子资助计划

11 月 4 日，德国科学联席会（GWK）于慕尼黑通过决议，决定实施总额数十亿欧元的一揽子资助计划，以增强德国教育与科研创新实力。资助计划涉及增加对各大学财政资金拨付、拓展现有“卓越战略”、加强国家基础研究设施建设、延续常见疾病研究项目（NAKO）资助以及实施“2030 女性教授计划”等。

一、增加大学财政资金拨付力度

联席会决定，联邦及各州政府在“加强高校学习与教学未来协议”（Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken）项目基础上，从 2023 年至 2027 年持续为各高校额外提供 6.76 亿欧元资金，以实现本届政府联合执政协议中每年为高校增加 3%财政资金的目标。各高校未来五年将获得共计 208 亿欧元的财政拨款。此外，鉴于能源成本急剧增加，联邦政府还将为高校提供约 20 亿欧元资金。

二、拓展现有“卓越战略”

联席会决定，将加大对现行高等教育“卓越战略”的资助力度，资助额由现在每年 5.33 亿欧元增加至 6.87 亿欧元。自 2026 年起，现有高校科研“卓越集群”将由目前的 57 个增加至 70 个，以推动德国高校间跨学科合作，增强教科研实力，提升国际竞争力。

三、加强国家基础研究设施建设

联席会决定，在现有国家研究数据基础设施（Nationale Forschungsdateninfrastruktur, NFDI）计划基础上增加 8 个项目，将项

目总数扩展至27个。新增项目涉及跨学科能源系统、计算机科学、免疫学、农业系统学和人类物质遗产等领域。NFDI计划自2018年起实施，覆盖人文社科、工程科学、生命科学和自然科学等多个领域。德国政府将在10年内每年为该计划提供9000万欧元资金，以建立覆盖全德的标准化、数字化和网络化数据库，为本国科研提供可持续数据来源。

四、延续常见疾病研究项目（NAKO）资助

联席会决定，对现有常见疾病研究“NAKO健康研究项目”（前“国家队列”项目）进行第三轮资助，联邦及各州政府在今后5年内提供约1.27亿欧元资金。NAKO项目自2013年启动，预设资助期限为20至30年，对20万名20岁至69岁本国公民在心血管疾病、癌症、糖尿病、精神疾病、呼吸系统疾病等常见病上展开研究，研究重点为遗传因素、生活习惯及环境因素影响及作用等。

五、实施“2030女性教授计划”

联席会同时通过“2030女性教授计划”决议，未来8年提供3.2亿欧元资金支持该计划实施，以增加学术领域担任高级职位的女性学者数量，为女性学者开展科研工作提供支持，增加德国高校女性教授比例，推动科研领域性别平等。

德国科学联席会成立于2008年，主要成员为联邦及各州教研部长、科技部长或财政部长，在联邦和各州政府共同资助实施科研战略和科研系统构建上发挥平台作用。联席会现任主席为联邦教研部长施塔克-瓦青格，副主席为巴伐利亚州科技和艺术部部长布鲁姆（Markus Blume）。（赵克柔）

参考资料

1. Stark-Watzinger: „Guter Tag für Wissenschaft, Forschung und Lehre“ [EB/OL]. (2022-11-04) [2022-11-20]. https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/2022/11/stark-watzinger-gwk.html.

BIBB 职业教育大会在波恩召开

10 月 27 日至 28 日，联邦职业教育研究所（BIBB）在波恩举办主题为“思考未来技能和进步”的职业教育大会。联邦教研部部长施塔克-瓦青格、联邦职教所所长埃塞以及来自德国和其他国家的千余名政界、职教界、科学界、企业界及其他各界代表出席大会。我驻德国使馆教育处周志强参赞、王林应邀参会。

埃塞在大会上表示，在此次乌克兰冲突引发的能源危机中，德国经济和社会表现脆弱，须在未来十年内确定发展路径，确保经济具有更多独立性、可持续性和自我修复能力。在此背景下，职业教育对经济和社会发展显得更加重要，应该升级转型职业教育和继续教育，确保德国拥有必要的专业技术人才。大会将为德国职业教育转型提供重要参考。

联邦教研部部长施塔克-瓦青格强调，世界局势不断变化，教育须比以往任何时候都应致力于让每个人都拥有与时俱进的技能。教育体系必须变得更加强大，职业教育体系应得到升级。联邦教研部希望通过“开启机会”项目（Startchancen Programm）、职业教育卓越倡议以及加强数字教育来实现这一目标，并将实施国家继续教育战略，打造新的继续教育文化。

大会首日主题包括可持续的知识型经济、社会的技能需求—职业教育是否与时俱进以及职业教育的变革机遇：技术、移民、培训。大会特邀嘉宾德国邮政集团 CEO 阿佩尔、联邦环保局局长梅思纳、德国经济研究所霍尔茨教授、弗劳恩霍夫协会工作经济和组织研究所所长内格勒、劳动力市场和职业教育研究所所长费岑贝格等就德国职业教育、经济和社会面临的问题和挑战，比如人口减少、石化能源消耗较高、专业技术人员短缺、数字化和人工智能技术带来的挑战等做大会报告并就此展开讨论，提出通过改造德国经济体系，实现环境友好型发展和可持续发展、引入高素质外籍专业人员、改善升级职业教育和继续教育，强化职业教育与高等教育的等值性、增强职业教育吸引力和竞争力，以及加强数字化职业教育等具体建议。

次日，大会以分会场形式进行，涵盖绿色经济、数字化转型、专业技术人员短缺及移民、学术教育和职业教育等值性、继续教育、以及塑造面向未来的职业教育等八个分主题。

数字化转型分会场由来自德国、韩国和法国的五位嘉宾就数字化转型任务、现状和解决路径，如引入初创企业和人工智能技术，改进完善职业教育以及实现转型所需条件等做报告并进行讨论。（王林）

德国职业教育数据报告 2022 发布

11 月 7 日，德国联邦职教所（BIBB）发布“德国职业教育数据报告 2022 — 职业教育发展信息与分析”（Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022 - Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung）。报告对近来来德国职教参与、供需匹配、开展职教企业数量、各培训职业现代化改造等进行了梳理总结。

一、2020 年职教学生数量较 10 年前减少 14.57%

2020 年，德国共 129 万职教生完成共 323 个职业类别的职业教育，比 2010 年（151 万）和 2019 年（133 万）分别减少 14.57%和 3.0%。参与职业教育学生数量持续减少主要与新生人口数下降、接受学术教育人数增加等因素有关。

二、新签订职教合同数与企业职教岗位数均略有增加，但仍低于新冠肺炎疫情暴发前水平

2020 年 10 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日间，德国新签订职教合同 47.31 万份，比前一年增加约 1.2%（5600 份），但较 2019 年减少 5.2 万份。企业提供职教岗位 53.62 万个，与上年相比增加约 1.7%（8800 个），较 2019 年减少 8.6 万个。

三、职教需求进一步下降，供需不匹配情况加剧

2021 年有意接受职教的学生数量降至 54.09 万人，比 2019 年和 2020 年分别减少 9.7%（5.79 万人）和约 0.9%（4800 人），对未来德国经济界所需充足熟练专业人员构成较大挑战。2021 年空缺职业教

育岗位数 6.32 万个，相比 2020 年增加约 5.4%（3200 个）。未找到合适职业教育岗位的职教生 2.46 万人，较前一年减少约 16.1%（4700 人）。

四、开展职业教育的企业数量减少，小型企业降幅最大

2020 年共 41.97 万家企业开展职业教育，比前一年减少约 1.4%（6100 家）。开展职业教育企业占企业总数的 19.4%，较 2019 年微降 0.2%，小型企业降幅最大。

五、115 个职业教育条例得到更新完善

自 2012 年以来，德国对 115 个职业条例根据现代职业要求进行更新完善,对其中 111 个条例进行修订并制定 4 个新兴职业教育条例。（赵克柔）

参考资料

1. Datenreport zum Berufsbildungsbericht [EB/OL]. (2022-11-07) [2022-11-20]. https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport_2022.php.

德国高等教育与科研国际化报告出炉

德国学术交流中心（DAAD）和德国高校与科学研究中心（Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung）于 10 月 21 日联合发布“科学全球开放 2022（Wissenschaft weltoffen 2022）报告”，介绍本国高等教育和科研国际化现状,并公布相关最新数据。数据显示，新冠肺炎疫情期间，德国在最受欢迎的留学目的地中保持第四位，居美国、英国和澳大利亚三个传统留学目的国之后。

一、德国高校留学生数量恢复增长

（一）留学生数创新高

2021/22 冬季学期德国高校注册留学生 349400 人，创历史新高，同比增长 2.5 万人（8%）。2010/11 冬季学期以来，德国高校留学生增长 89%。因疫情原因，2020 年留学生新生数明显下降，2021 年恢复增长至 10.25 万人，2021/22 冬季学期为 7.4 万人。

2020/21 冬季学期德国高校留学生数为 324729 人，占德国大学

生总数的 11%。综合性大学留学生人数 22.8 万人，占在校生总数的 12.6%；应用科学大学（HAW）留学生数 9.6 万，占全体在校生的 8.6%，在过去十年间增长 127%。

（二）本科生和硕士生构成留学生主体，工科学生数量最多

2020/21 冬季学期，学历生占留学生总数的 96%，本科生和硕士生占比分别为 39%和 42%。外籍本科生占本科生总数的 7%，外籍硕士生和博士生分别占全体同类学生的 21%和 25%。受疫情影响，2020/21 冬季学期，包括交换生在内等非学历生仅占 4%（1.24 万），为 2019/20 冬季学期（2.5 万）的一半。

工程学科的外籍学生最多，占 42%；其次是法律、经济和社会学科国际学生，为 25%。2020 年，外籍毕业生占全体毕业生总数的约 10%，上述两大学科外籍毕业生分别占全体外籍毕业生（4.72 万人）的 38%和 28%，居所有学科前两位。

（三）中国仍是国际学生最大来源国

2021/22 冬季学期，留学生来源国排名前五的分别为中国（4 万）、印度（3.4 万）、叙利亚（1.65 万）、奥地利（1.45 万）和土耳其（1.25 万）。2020/2021 冬季学期，留学生来源国排名前三的分别为中国（40100）、印度（28500）和叙利亚（16900），占所有留学生的 12%、9%和 5%。来自印度的在校留学生一年内增长 18%，新生数增长 33%。中国籍在校留学生未出现增长，新生数减少 5%。如果该趋势发展，印度可能超过中国成为最大的留学生来源国。

（四）疫情后期留学生恢复增长

疫情暴发初期，减少最多的是美国留学生，疫情后期增幅也最大；数量下降最少的如非洲国家留学生增长也少。来自美国、欧盟国家、亚洲和非洲等国家和地区的新生增长率分别为 41%、26%、7%和 1%。

二、在德不同群体外籍学术人员数量增减互现

（一）在德高校工作的外籍学术人员持续增加

2020 年德国高校外籍学者共 55176 人，占高校学术人员总数的

13.3%。高校外籍学者重要来源国依次为意大利（3985 人）、印度（3881 人）、中国（3706 人）、奥地利（2925 人）、美国（2439 人）、俄罗斯（2403 人）、西班牙（2262 人）、伊朗（2092 人）、法国（1992 人）和英国（1643 人）。自 2017 年以来，意大利、奥地利和俄罗斯籍学者增长幅度保持 12%至 18%的平均值，美国（8%）和西班牙（7%）籍学者增幅低于该值，印度、中国和伊朗籍学者则以 51%、33%和 23%的增幅远高于平均值。

外籍教授 3558 人，占教授总数的 7.2%。来自两个德语国家奥地利和瑞士籍教授最多，分别为 715 人（20%）和 311 人（9%），其次是意大利（289 人）和美国（266 人）籍教授。

（二）校外科研机构外籍科研人员保持增长

2020 年，德国四大校外科研机构（马克斯·普朗克学会、亥姆霍茨联合会、莱布尼茨联合会和弗劳恩霍夫协会）外籍科研人员共 14956 人，比 2010 年增长 120%。其中，亥姆霍茨联合会 5993 人、马克斯·普朗克学会 5321 人、莱布尼茨联合会 2352 人和弗劳恩霍夫协会 1290 人。四家机构外籍科研人员占本机构研究人员总数的平均值为 28%，马克斯·普朗克学会最高，达 52%。41%的外籍学者来自欧盟国家，来自其他欧洲国家和亚洲国家的外籍学者分别占比 12%和 31%。重要来源国分别为中国和印度（各约 1400 人）、意大利（约 1300 人）和俄罗斯（约 800 人），西班牙、法国和美国学者各约 700 人。

（三）外籍访问学者数量明显减少

2020 年，外籍访问学者因疫情原因比 2019 年（32794 人）减少 30%，降至 22975 人。外籍访问学者最重要的三大资助机构为德国研究联合会（DFG）、德国学术交流中心和洪堡基金会（AvH），资助额占比 53%、30%和 8%。中国、印度和意大利籍访问学者最多，在 1400 至 1800 人之间，其次是俄罗斯、美国、伊朗、西班牙和法国。与 2019 年相比，2020 年俄罗斯和美国籍访问学者减少 46%和 40%，中国、印度和意大利籍访问学者分别减少 18%、27%和 23%；

三、留学国外的德国学生数量保持稳定

在国外留学的德国学生约13.8万人，五年来基本保持不变，分别是1991年和2000年的四倍多和两倍多，其中90%为学历生。最受欢迎的留学目的国仍然是奥地利（3万，占22%）、荷兰（2.2万，占16%）、英国（1.4万，占10%）和瑞士（1.2万，占9%）。因英国脱欧原因，赴英留学的德国学生与2016年相比下降逾10%。

疫情发生第一年的2020年，留学国外的德国学生目的国变化较大，赴奥地利、荷兰和瑞士留学的德国学生分别增长9%、7%和5%，前往英国留学学生减少7%，赴美学生减幅最大（42%）。

留学国外德国学生数据

留学目的国	2019/20	2020/21	增减幅度
美国	9242	5364	-42%
英国	12875	12250	-4.9%
瑞士	12521	13114	+4.7%
荷兰	23015	24551	+6.7%
奥地利	38874	42532	+9.4%

四、跨境办学项目进展顺利

德国高校在35个国家54个城市开展海外办学项目，开设共349个专业，当地注册学生从2015年的2.6万增长至2022年的3.6万人，仅2020年短期下降1%。德国海外办学项目重点国家为北非和中东地区的埃及、约旦、安曼以及亚太地区的中国、越南和新加坡。

（潘孟秋）

参考资料

1.Wissenschaft weltoffen 2022--Deutsche Hochschulen international begehrt wie nie, [EB/OL]. (2022-10-21) [2022-10-21]. https://www.daad.de/de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/pressemitteilungen/wissenschaft-weltoffen-2022/.

2. Wissenschaft weltoffen 2022, [EB/OL]. [2022-10-21]. https://www.wissenschaft-weltoffen.de/content/uploads/2022/10/wiwe_2022_web_de.pdf.

德国学术科研领域男女比例失调问题依然存在

11 月 2 日，德国科学联席会（GWK）发布调查报告《学术科研领域的机会均等 — 高校及校外科研机构女性相关数据的第 26 次更新（2020/2021）》。报告再次表明，无论在高校还是校外科研机构，女性学者比例虽有所提高，但增幅有限，仍需针对所有科研领域采取进一步行动。

2010 年至 2020 年，德国入学女性新生比例由 49.5%上升至 52.5%，女性毕业生比例从 51.8%增至 52.1%，女性博士生比例由 44.1%升至 45.1%，完成教授资格论文的女性比例从 24.9%增至 35.1%。以上数据表明，各学历层次女性人数均有所增长，但涨幅不明显。同时，随着学历和职业资格水平的提升，相应层次的女性比例呈下降趋势。这一所谓的“泄漏管道（leaky pipeline）”[1]现象导致德国学术与创新体系失去大量女性人才潜力。此外，从职业发展空间、就读专业选择上来看，也存在与学科相关的明显男女差异。甚至在某些女性本科生和硕士研究生占比高且毕业生多的专业，女性教授占比并未相应提升。上述情况进一步印证了职业发展过程中的性别差异。因此，推动性别平等已成为相关学科领域需要考量的问题。

在自 2010 年起的十年时间里，高校女性教授比例虽然持续上升，由 19.2%升至 26.3%，但女性代表性不足的现象依然存在，在机会均等方面仍有亟待改进之处。如按职级进行细化统计，性别差异愈发明显，职级越高的女性比例越低。总体来看，全德高校 W1 级别教授中女性占比 47.6%，C3/W2 级别女性占比 27.1%，C4/W3 级别女性教授占比仅 22.0%。

德国科学联席会在报告中也对校外科研机构的女性情况进行了分析。在 2011 至 2021 年这个比较时间段内，在弗劳恩霍夫协会、亥姆霍兹联合会、马克斯•普朗克学会和莱布尼茨联合会担任领导职务

[1] “泄漏管道”比喻随着学历层次、岗位级别的提升，女性流失率升高，成为代表不足的少数群体。

的女性比例总体上从 12.0%上升至 21.6%，增幅与高校情况相似，仍处于较低水平，且存在岗位差异。

最新数据出台后，学术研究领域的女性能力中心（CEWS）据此进行了一项特别评估，主要涉及教授聘任过程中与人员性别结构相关的政策要素以及学术领域有期限的（短期）工作合同问题。总体而言，无论是高校还是校外科研机构，都需采取更加积极的行动，以期在男女机会均等问题上实现结构性改善，提升领导岗位的女性能见度，使之朝着性别均衡的方向发展。早在 2008 年，德国研究联合会表决通过了多项以“级联模式”[2]为主导思想的促进性别平等标准，并于 2017 年获得批准。在德国科学联席会的倡议下，校外科研机构也确立了灵活的性别配额目标值。以上举措成为提升学术体系内领导决策层女性占比的重要基石。2018 年，联邦及各州政府联手打造的“女性教授计划”进入第三个资助期。在推动学术领域男女平等方面，这无疑是一个成功案例。除此之外，各联邦州出台的一系列类似资助计划也取得了值得肯定的成果。

背景资料

德国科学联席会是全德学术界唯一一家持续、系统收集高校和校外研究机构各层级女性比例数据，并定期公布调查结果的机构。自 1989 年起，德国科学联席会定期更新并公布相关数据，其起草的系列报告既是衡量已取得成果的标准，也是评估性别政策的统计数据基础。（刘靓）

参考资料

1. Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung [EB/OL]. (2022-11-03) [2022-11-12]. https://bildungsklick.de/hochschule-und-forschung/detail/chancengleichheit-in-wissenschaft-und-forschung-6.

[2] 在与性别政策相关的讨论中，“级联模式”指的是一种性别配额形式，即从某一职级和资格水平起，上一层级的女性比例构成要以下一级别的女性实际占比为目标值。

德国多举措并举，推动本国人工智能发展

11 月初，为落实本国人工智能战略，德国开始建设 4 个人工智能服务中心，推动本国经济界和科学界利用中心强大的计算基础设施对人工智能展开科学研究，增强合作并促进科研成果转化。

4 个中心分别是西部服务中心（多特蒙德/波恩/尤利希/亚琛/帕德博恩），中心将于利希和亚琛工业大学的大型计算能力同拉马尔机器学习和人工智能研究所以及帕德博恩大学的人工智能研究能力相结合，实现强强合作。汉诺威/哥廷根/卡塞尔服务中心，专门关注关键基础设施，尤其是医药和能源行业基础设施的人工智能。黑森州服务中心（达姆施塔特），重点关注第三波人工智能，例如可普及模型或数据密集型应用。柏林-勃兰登堡州人工智能服务中心（哈索·普拉特纳研究所），专门研究受结构性变化影响地区的人工智能挑战和机遇。

2018 年 11 月，联邦政府通过人工智能战略并于 2020 年 12 月予以更新，以加强本国人工智能研究、开发和应用，提高在该领域的国际竞争力。战略确定专业人才、研究、成果转化和应用、监管框架以及社会认同等五大重点行动领域，并在 2025 年前获得联邦政府 50 亿欧元实施资金。战略重点包括在德国及欧洲建设和拓展人工智能生态系统，培养、招聘留用更多的人工智能专家，建立国际知名的高水平研究结构，通过整合科研机构资源和联网有针对性地加强研究，打造具有国际竞争力的先进人工智能基础设施和计算机基础设施，通过优秀的研究和转化机构促进研究成果在社会相关领域和商业实践中的应用，特别是在中小企业中的应用，增强人工智能初创企业创业活力，推动发展基于人工智能的商业模式等。

为实现以上战略重点，除资助建设上述服务中心外，联邦政府还采取一系列措施，对本国涉人工智能科研体系、人才培养和国际合作等进行全面布局：

一、加强人工智能研究。一是打造强大的科研网络。将弗劳恩霍夫协会、马克斯·普朗克协会和亥姆霍兹联合会的下设研究机构、德

国人工智能研究中心以及高校的人工智能研究机构进行科研网络，并与经济界在人工智能领域开展紧密合作。二是扩建柏林学习和数据基础研究所、慕尼黑机器学习中心、莱茵-鲁尔机器学习能力中心、德累斯顿/莱比锡可扩展数据服务和解决方案能力中心、图宾根人工智能中心等5个国家级人工智能专门研究机构，拓展其研究和教学能力。三是设立奖金额数百万欧元的洪堡基金会人工智能奖，资助在德国高校和科研机构工作的该领域优秀科研人员。四是建立人工智能实验室和人工智能国际未来实验室。

二、构建人工智能人才培养资助体系。一是投入2500万欧元建立3个康纳德楚泽人工智能学院，以高校、研究机构、工业界和经济界合作的形式共同培养人工智能硕士和博士。二是实施“高等教育中的人工智能”项目，在高校设立100个人工智能教授席位。目前，德国高校共有220名人工智能教授，1所综合性大学至少拥有1名。三是对人工智能青年科学家进行资助，将人工智能纳入继续教育。

三、创建人工智能学习平台。一是建立人工智能校园-学习平台，由德国科学出资者协会、德国人工智能研究中心以及哈索·普拉特纳研究所等机构和企业联合开发。二是创建学习系统-人工智能平台，促进科学界、经济界、政界以及社会各界之间就人工智能涉法律、道德和社会等问题进行讨论对话，制定行动建议，使德国成为学习系统国际领先国家。

四、促进科研成果转化。德国已在健康数字进步中心应用人工智能来改善医疗服务，目前正在建设循环经济应用中心。此外，联邦政府通过KI4KMU项目支持中小型企业研究、开发和应用人工智能。

五、加强同欧洲各国合作。德国目前在欧洲建立合作网络，已加入构建欧洲云基础设施的GAIA-X计划，并将研究成果纳入其中，以加强欧洲在人工智能领域的竞争力。（王林）

参考资料

1. Richtlinie zur Förderung zum Aufbau von KI-Servicezentren (2022-09-03). [2022-11-18]. https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2021/10/2021-10-01-Bekanntmachung-KI.html.

2. Künstliche Intelligenz (2022-06-30). [2022-11-18].
https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft/kuenstliche-intelligenz/kuenstliche-intelligenz_node.html.
3. Konrad Zuse Schools of Excellence in Artificial Intelligence [2022-11-18].
https://www.daad.de/de/infos-services-fuer-hochschulen/weiterfuehrende-infos-zu-daad-foerderprogrammen/konrad-zuse-schools/.
4. KI Campus [2022-11-18].
https://www.dfki.de/web/qualifizierung-vernetzung/qualifizierungsangebote/ki-campus.
5. KI-Forschung in Deutschland | Übersicht über KI-Professuren [2022-11-18].
https://www.bitkom.org/ki/forschung.

联邦政府为受新冠肺炎疫情影响的大学生提供资助

2020 年春季暴发的新冠肺炎疫情使得部分在德大学生失去兼职机会或获得家庭资助的可能性。为帮助包括国际学生在内经济状况不佳的大学生克服经济困难，联邦政府采取多种措施予以应对。一方面，德国复兴信贷银行受托从 2020 年 5 月至 2022 年 9 月为该群体提供免息贷款，共批准 7.08 万份申请，其中国际学生申请逾 2.07 万份。

另一方面，2020 年 6 月至 9 月，并从同年 11 月至次年 9 月，联邦政府为在德大学生提供每月最多 500 欧元的无偿资金作为过渡性资助。期间，联邦教研部共收到近 62 万份申请，国际学生提交的申请超过三分之一。其中，近 43.3 万份申请获批，占申请总数的 69.9%，涉及资助金额共计 1.96 亿欧元。约 60%的申请者至少获得一个月的无偿资助，约四分之三的成功申请者获得七个月或更长期限的资助，平均每位成功申请者获得 452 欧元。过渡性资助计划 2021 年 9 月结束后，因大学生兼职劳动力市场逐渐回暖，兼职大学生人数较上一季度和去年同期显著增加，申请数量明显减少。

新冠肺炎疫情期间，过渡性资助为部分经济状况困难的大学生提供了可靠的经济支持，助其渡过难关。德国高校与科学研究中心开展的相关问卷调查显示，61.4%的受访大学生表示，过渡性资助帮助其继续学业，近四分之三的受访者对过渡性资助网上申请平台持肯定态度，60%的受访者对机构工作效率和资助额度表示满意。

此外，联邦教研部在疫情期间延长联邦教育助贷金资助期限，以

应对疫情导致的部分大学生延迟毕业。2019 年修订的《联邦教育资助法》显著提高资助额度和住房补贴，较大幅度降低父母收入门槛，惠及更多的大学生。（姜三元）

参考资料

1．Unterstützung von Studierenden in der Pandemie. (2022-11-09) [2022-11-13]. https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/das-muessen-sie-jetzt-wissen.html.

德国教育动态信息　2022 年第 11 期
编辑：王林　黄 伟
中华人民共和国驻德意志联邦共和国大使馆教育处
网址：http://www.de-moe.org
地址：Märkisches Ufer 54, 10179 Berlin, Bundesrepublik Deutschland
电话：0049-30-27588590，　传真：0049-30-27588378
电子邮件：22@de-moe.org