

# 德国教育动态信息

2019年第10期

---

## 本期主要信息

### 最新动态

- 联邦议院审议通过职业教育现代化法案，职教法修订进入尾声.....2
- 德国签署新一期《2019-2021 职业教育和继续教育联盟协议》，进一步推进双元制职业教育发展.....4

### 高教及科研

- 德国联邦教研部回顾 2019 上半年重要工作进展.....8
- 千个“终身教授席位”归属全部确定.....10
- 德国推动加强欧洲数据自主权.....11
- 德国推进人工智能向经济界转移转化.....12

### 基础教育

- 德国中学生数字能力与 5 年前持平，保持国际中位水平..12

驻德国使馆教育处

2019年11月编

## 联邦议院审议通过职业教育现代化法案，职教法修订进入尾声

2019年10月24日,德国联邦议院经过二读及三读审议,最终表决通过联邦政府提出的《加强职业教育推进职业教育现代化法(草案)》。根据德国立法程序,该法案已转交联邦参议院审议。

此次修订职教法,德国社会各界虽然对修法的必要性有广泛共识,但各相关方利益不同,因而有关职教法具体相关内容的立场分歧较大。表决中由基督教民主联盟与基督教社会联盟组成的联盟党党团及社会民主党投票赞成,选择党及自由民主党党团反对、绿党及左翼党党团弃权。

社会民主党、基督教民主联盟、基督教社会联盟等三个联合执政党对联邦议院审议通过法案表示欢迎,认为这是执政联盟兑现其联合执政协议中提出的修订职教法的关键步骤,为德国双元制职业教育适应未来挑战奠定了基础。

绿党是修订职教法的积极推动力量,但认为政府法案提出的改革力度不够,一是最低报酬限额额度过低,二是引入针对职业进修的学术教育文凭容易与学术教育文凭混淆,无助于真正实现职业教育与学术教育同等价值。三是未能依法确定接受职业教育作为每个年轻人的权利,从而确保年轻人职业教育机会。

左翼党也是修订职教法的积极推动力量,但对政府提出法案持批评态度。一是认为职业教育报酬最低限额标准过低。二是强调要提高职业教育质量,将职教法拓展为职业教育质量保障法,而政府提出法案有关质量保障的内容不足。

选择党主张要面向所有有意接受职业教育的人提供职业教育计划,“一个不落下”,对法案同样持批评态度。一是认为法案未能将职业教育作为青年人的权利,二是坚持保留已有的晋升性职业进修文凭,反对引入“学士”、“硕士”这些新的学术化的英语文凭与原有文凭并行使用的做法,认为将导致文凭混乱。三是反对实施职教报酬最低限额标准,认为将加重小微企业负担,从而造成企业减少职业教育岗位供给。

自由民主党认为，联邦政府提出的法案所展示的是一幅雇主压迫雇员的图画，只不过是“鬼话”，“令人大失所望”。自由党反对实施职业教育最低报酬限额，反对引入“专业学士”及“专业硕士”文凭，将职业进修贴上“学术教育标签”。此外，该党还认为法案对于数字化、国际交流及不熟练员工诉求等重要议题提出的措施力度不够。

与此前联邦政府提出的法案草案相比，联邦政府审议通过的法案文本总体上认同了联邦政府修法的基本原则，以及关于实施职业教育报酬最低限额额度、职业进修分级并颁发相应“职业专家”、“专业学士”及“专业硕士”等主要内容。与此同时，联邦议院结合各方意见，对此前政府提出的法案文本也做出部分修改。主要有以下几点：

一是增强双元制职业教育学习者权益保障。学生到职业学校以及相关法律法规规定的企业之外的学习场所（如跨企业职业教育机构）接受教育，以及准备及参加职业教育毕业考试等情形下，企业须为学生准假，同时将相应时间计入并抵扣企业实践教育时间。

二是加强考试委员会成员及考官履职保障。企业如无特殊理由，必须为考试委员会成员及考官从事其荣誉性工作准假。

三是进一步细化联邦政府部门及州政府针对公共服务领域相关职业的职业教育颁布考试规定的职责和程序。联邦政府相关部门可以在职教法规定的职责范围内以法规形式颁布职业教育考试规定，或授权相应主管机构颁布考试规定。各州政府在职教法规定的职责范围内可以直接针对相关职业教育以法规形式颁布相应考试规定，或以法规形式授权其指定的主管机构颁布考试规定。

四是增加有关依据联邦及州法律颁发的职业进修文凭与职教法或手工业条例规范的职业进修的文凭具有同等价值，并可根据其水平层次，与“职业专家”、“专业学士”及“专业硕士”结合使用。

五是在原来政府法案文本提出的联邦职教所在法律实施 5 年后就最低职业教育报酬限额实施情况进行评估基础上，增加针对考官小组代表考试委员会行使部分职责，以及为那些三年或三年半学制职业教育中通过毕业考试第一部分但未能通过毕业考试第二部分的学习者颁发 2 年制职业教育毕业文凭等两项措施落实情况进行评估。

六是增加有关手工业领域相关同业协会与手工业行会一样作为主管机构的规定。

七是结合职教法修订，对手工业条例、青少年劳动保护法、社会法典第三卷（劳动促进）、第五卷（法定医疗保险）、第六卷（养老保险）中有关内容做出相应修改。（刘立新）

参考资料：

1. Stenografischer Bericht der 121. Sitzung des Deutschen Bundestages vom 24.10.2019, Plenarprotokoll 19/121 [EB/OL], <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/19/19121.pdf>, 24.10.2019
  2. Gesetzesbeschluss des Deutschen Bundestages: Gesetz zur Modernisierung und Stärkung der beruflichen Bildung. Drucksache des Bundesrates vom 08.11.19, Nr. 559/19 [EB/OL], <http://dipbt.bundestag.de/dip21/brd/2019/0559-19.pdf>, 08.11.19
- Bundestag stimmt für Mindestvergütung in der Ausbildung. Dokumente des Deutschen Bundestages vom 26.10.2019 [EB/OL], <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2019/kw43-de-berufliche-bildung-663262>, 26.10.2019

## 德国签署新一期《2019-2021 职业教育和继续教育联盟协议》，进一步推进双元制职业教育发展

德国双元制职业教育是德国职业教育的典范，采用理论与实践相结合的教学模式，着重培养学生在职场中所需的技能。双元制职业教育为德国实现年轻人在国际范围内较低的失业率，为持续改善本国就业市场环境及提升就业机会功不可没，因此其被形象地喻为提供生存保障、老年保障以及提高社会参与度的一把“密钥”。为更好地迎接因国内外社会、经济等变化给职业教育带来的挑战，2014 年末，德国职业教育和继续教育联盟（die Allianz für Aus- und Weiterbildung，以下简称“职教联盟”）成立。该联盟的目标是进一步提高职业教育的魅力、质量、效率以及社会融入度，通过提供建议、采取相关措施等方式，在为德国经济发展培养专业人才，及让年轻人有效参与职场等方面做出巨大贡献。

2019 年 8 月 26 日，来自德国联邦政府、联邦教研部、联邦劳动局、各经济协会、工会以及联邦州的代表们在德国经济能源部共同签署了新一期《2019-2021 职业教育和继续教育联盟协议》（Vereinbarung

der Allianz für Aus- und Weiterbildung 2019 - 2021 ), 继续推进各参与单位间合作。新一期协议的主要目标是尽可能让所有人拥有合格的职业能力,提升他们的职业竞争力。它的主要任务是加强职业教育,保障专业人才供给,把职业教育建设成为与高等教育相媲美的平行教育途径。职业教育和继续教育联盟此次的新协议主要提出以下重要措施。

### 一、使更多的企业与年轻人聚拢到职业教育中

新目标之一是让更多的年轻人拥有到企业学习机会,让更多的企业提供职业教育岗位。为此,他们将采取以下主要具体措施:

- 关注所有类型的企业,包括小微企业、初创成功的企业以及具有移民背景的企业家成立的公司等。尤其要观察那些外国企业在转型以及成立过程中是否具有发展职业教育的潜力。

- 各商会、协会以及联邦劳动局会有针对性地与那些未能提供职业培训岗位的企业进行对话,让他们可以考虑接收一些刚开始有困难的申请者或带有残疾的年轻人。因缺申请者而放弃提供职业培训岗位的企业也会受到他们的关注。

- 在手工业领域的小、微企业以及自由职业方面,职教联盟会开展更多创新性的合作以及提供更多的支持。

- 商会和手工业协会将进一步为职业教育做好咨询服务工作。他们会通过企业培训职业教育顾问,使他们能更好地与年轻人进行有效地沟通。

- 为稳定中小企业中有资格受职业教育培训的人员数量,职教联盟会为他们提供相关的咨询服务。

- 为使年轻人在进入职业教育及职场前作好充分的准备,联邦政府、各州以及联邦劳动局将继续开展“结束、转合——完成职业教育环节”的主题倡议活动。所有普通中小学会继续扩大职业教育导向的学习内容。联邦劳动局不仅会让更多的学校加入到职业教育中来,也会使他们更早的开始进行职业教育导向。

- 让所有学习者尽早的熟悉企业,从而能更成熟地、更切实际地做出职业选择。

- 提供个性化的、符合地区需求的“流动套餐(Mobilit äspaket)”，从而增进年轻人在不同联邦州、不同城市间的流动。

- 为使初始阶段有困难的年轻人获得合格的职业毕业证书，将继续保留职业教育额外辅导项目（die Assistierte Ausbildung）<sup>1</sup>。联邦政府会继续发展、扩大、更灵活地设计职业教育额外辅导项目。职教联盟赞成在联邦劳动局的2020至2022年的预算中增加对职业教育额外辅导项目的投入。

- 为使每一个申请者拥有获得职业毕业证书的机会，在申请比大于10:9的地方，联邦政府将连同社会伙伴和地区的参与者执行预留的或新增的职业教育计划。在结构调整变化的地方，职业教育和继续教育联盟也会通过联合培训或提供企业外的培训岗位等合作方式使职业教育拥有足够的培训岗位。

## 二、继续提升双元制职业教育的魅力和质量，共同为职业教育广而告之

企业和职业学校相结合的双元制职业教育代表着高质量，也深受年轻人的喜爱。为使未来有更多的年轻人积极地以此为桥梁体验职场、进入职场，职业教育和继续教育联盟要不断提升双元制职业教育的质量和魅力。为此采取的主要措施有：

- 继续支持企业提供高质量的职业教育，扩大用于增进各企业间职业教育基地和能力中心的数字化程序。共同发展新理念、新思路，以便实训师提供符合学习者需求的继续教育，同时也为保证实训师和职校教师的专业性制定共同的标准。

- 荣誉考官（ehrenamtliche Prüfer/-innen）对发展双元制职业教育和继续教育发挥着决定性的作用，要重视荣誉考官。

- 要在试验点继续按需求发展低支出的投诉管理。为能让职业教育顾问在其岗位上发挥作用，要共同制定保障质量的措施。商会、工会及协会将共同推进用于制定职业教育证书的网络工具的开发，从而

---

<sup>1</sup> 这里指在职业教育过程中针对企业与学习者不同的需求，给予的额外辅导与支持，例如企业所需的针对企业教育管理、组织等方面知识，学习者所需的一般知识传授、语言课程与解决问题能力

增加学习者、实训师及职业教育培训顾问之间的透明度和彼此交流的机会。

- 鉴于数字化带来的挑战、发展可持续经济的必要性以及事物间越来越紧密的联系，要鼓励人们积极学习额外的技能，整合职业教育和继续教育内容，开发新的、以需求和目的为导向的职业教育内容。与此同时，也要推进职业教育的国际化，鼓励学习者与青年专业人才去国外留学、实习。

- 要共同推进二元制职业教育及其多样化的就业机会。通过开展和年轻人及其父母的公共活动让他们看到职业教育的各种可能性，并将其视为与其他教育具有同等价值的教育途径。

- 一个有吸引力的职业教育需要现代化的教育基础设施以及高素质的从教人员。尤其在数字化转型的时代，联邦政府和各州将在职业教师培训方面增加数字化培训内容。联邦政府将在未来 5 年投资 50 亿欧元用于普通学校和职业学校的数字化建设。

- 加强企业、职业学校和跨企业培训中心之间的合作。社会伙伴和各州将采用数字化方案加强不同培训学习地点之间的合作。

### 三、加强继续教育，打造更高阶的职业教育

法律规定的继续教育是职业教育重要的组成部分。它是保证专业人才供给的基础，也能确保公司拥有持续的竞争力和创新力，同时它能使职工进一步习得职场技能，是一种具有吸引力的教育途径。继续教育是建立在联邦法和各州法律规定的初级职业教育基础上的。职教联盟致力于将职业教育中现代化的、有魅力的继续教育成为与高等教育相平行的教育途径。在开始职业教育之前，他们就会告诉年轻人及其父母，初级职业教育结束并不意味着职业发展历程的结束。继续教育能为他们提供更多样化的职业发展前景。为此，职教联盟采取的主要措施如下：

- 继续推进高等教育和职业教育之间更多的转换可能性，继续开发和尝试双职业教育模式（**doppeltqualifizierende Bildungsformate**）和其他交互式的教育模式（**hybride Bildungsformate**）。这样，大学肄业生或毕业生可以选择继续教育或者参加继续教育后再进入高校。

- 开展“塑造未来——为卓越的职场教育出谋划策”的创新竞赛，以此来激励地方和特殊职业领域的人们开发、尝试具有吸引力的、符合市场需求的职业教育，参加继续教育课程。

- 增加继续教育贷款资助，包括提高生活补助费、奖金、政策性补助、家庭补助等，从而缓解他们的经济负担。

- 在联邦政府和各州合作开展竞赛活动“通过教育而提升——开放的高校”，在高校设置继续教育的课程。

- 加强继续教育的咨询服务，并增加各咨询机构间的沟通交流。尤其在中小企业，可以通过咨询服务更好地开设继续教育课程，开展相关活动。

以上是此次新协议中涉及的相关领域及制定的具体措施，从中可以看出，德国在面对国内外新形势下继续发展好双元制职业教育的决心和用心。（钱春春、陈正）

参考资料：

1.BMBF. Erfolgsmodell duale Ausbildung weiter stärken.  
<https://www.bmbf.de/de/erfolgsmodell-duale-ausbildung-weiter-staerken-9443.html>. 09.09.2019

2.Allianz für Aus- und Weiterbildung 2019-2021.  
[https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/allianz-fuer-aus-und-weiterbildung-2019-2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile\[EB/OL\]](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/allianz-fuer-aus-und-weiterbildung-2019-2021.pdf?__blob=publicationFile[EB/OL]). 09.09.2019

## 德国联邦教研部回顾 2019 上半年重要工作进展

近日德国联邦教研部回顾总结了 2019 上半年重要工作成果，以及后续重点工作进展情况。

一、在改善职业教育和大学生条件方面：一是《联邦教育资助法》修订案生效，额外增加 13 亿欧元资助德国学生。二是通过“教与学未来协议”和“高校创新”公约，联邦和各州共同努力长期改善高校的教学和学习框架条件。三是联邦政府通过《职业教育法》修订案，通过与国际接轨的衔接通道、职业教育报酬最低限额制度等增加职业教育吸引力。四是联邦和州通过资助 1000 个终身教授席位改善年轻学者的职业晋升渠道。五是通过“国家继续教育战略”，使每个人生阶段都可以参加继续教育，并更方便进入学习平台。六是联邦政府通过



《晋升性职业进修资助法》修订案，进一步提升双轨制职业教育和职业进修的吸引力。

二、在加强中小学现代化方面：主要是启动“中小学数字公约”，在未来 5 年内投入 50 亿欧元，加强普通教育和职业教育学校的信息化设施和数字化教育。正在进行中的主要工作一是为了增加全国教育系统的可比性、提高质量和透明度，联邦和州计划共同组建国家教育委员会。二是联邦和州将在秋天通过支持处于社会弱势的中小学倡议。三是推动加强全日制学校教育，以质量和需求为中心并考虑地区特性。

三、在促进高校和科研方面：一是通过精英战略投入 5 亿欧元支持 10 所精英大学和 1 个精英大学联盟，促进大学尖端科研，建设国际一流大学。二是通过“科研与创新 4.0”公约，至 2030 年投入科研机构 1200 亿欧元，以加强德国经济的国际竞争力。三是“国家抗癌十年”项目启动，全力争取减少癌症病人，提前诊断癌症，将来更好地治疗癌症。四是“人工智能战略”为德国的人工智能研究达到世界先进水平铺平道路，继续推进各人工智能研究能力中心的发展与互相合作，打造德国人工智能高地，使德国成为人工智能强国。五是联邦政府通过“调节税收促进科研”方案，支持德国企业加强科研投入，为企业在国际竞争中助力。六是通过绿色氢气、合成燃料以及电池领域的研究，以应对气候变化和能源转型。七是位于莱比锡的“跨越式创新研究院”将为“德国制造”带来开创性的突破。正在进行中的工作一是联邦政府将在今年秋天通过“生态经济战略”，支持生态和经济相结合的可持续增长创新项目。二是通过联邦教研部支持德国将拥有欧洲第一台量子计算机，德国在量子技术上一直保持世界顶尖水平，为量子计算创造最好的研究条件，在反窃听通讯技术和量子感应器在工业上的应用领域使德国成为领头羊。（潘孟秋）

**参考资料：**

*Was wir schon erreicht haben – und was noch kommt, Zwischenbilanz und Ausblick*, BMBF.  
<https://www.bmbf.de/de/was-wir-2019-schon-erreicht-haben-9412.html>  
<file:///E:/%E5%BE%B7%E5%9B%BD%E6%95%99%E8%82%B2%E5%8A%A8%E6%80%81/pmq/201910%20Halbzeitbilanz%20und%20Ausblick%20BMBF.pdf>[EB/OL], 01.10.2019

## 千个“终身教授席位”归属全部确定

继两年前“终身教授席位（Tenure-Track-Professuren）”首轮确定 468 个教席的去向后，德国联邦和州科学联席会议（GWK）于 2019 年 9 月 12 日公布了第二轮 532 个教席的分布情况。至此，“终身教席”计划中一千个教席落户 75 所大学，归属全部确定。

德国联邦和州科学联席会议（GWK）主席、莱法州科学、继续教育和文化部长沃尔夫教授（Prof. Dr. Konrad Wolf）表示，“终身教席”有助于明显改善高素质的青年科学家的职业发展机会。计划将引领高校文化和结构方面的转变，给整个体系带来新的活力。联席会议副主席、联邦教研部长卡利切克表示，联邦和州政府旨在通过“终身教席”计划在全球竞争中赢得和留住来自德国及海外的优秀年轻学者。德国各类高校在此轮申请中都有收获，使年轻学者能更好规划职业道路，从而提升科研工作年轻人中的吸引力。

经过两轮评审，慕尼黑工业大学和汉堡大学以分获 40 和 35 个教席成为最大的赢家。其他获得 20 个以上新增教席的大学包括：波恩大学（28）、科隆大学（27）、柏林洪堡大学（26）、美茵茨大学（26）、汉诺威大学（25）、爱尔兰根-纽伦堡大学（24）、维尔茨堡大学（24）、杜伊斯堡-埃森大学（23）、柏林自由大学（22）、莱比锡大学（22）、哥廷根大学（20）、亚琛工大（20）、波鸿鲁尔大学（20）、达姆斯塔特工大（20）、基尔大学（21）、慕尼黑大学（20）、斯图加特大学（20）和图宾根大学（20）。除了综合性大学和工科大学外，特色和专业型高校也有所斩获，如教会学校艾希斯塔特-英格斯塔特大学（7）、分别位于弗莱堡（3）、海德堡（6）、卡尔斯鲁厄（3）、路特维希堡（4）和南施瓦本格米特（4）的五所教育大学以及慕尼黑造型艺术学院（2）等。

“终身教席”针对青年学者设立，旨在使青年科学家的学术道路变得更加透明和易于规划。从 2017-2032，联邦政府将投入十亿欧元，在现有的高校选聘体系外，参考美国模式设立 1000 个终身教授席位。

最长资助期为 13 年。到期后，所设立的教授席位将由大学所在联邦州继续资助。（冯一平）

参考资料：

*1000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sind am Start*, Pressemitteilung der GWK, 14/2019, Berlin/Bonn, 12.09.2019

## 德国推动加强欧洲数据自主权

多年来，德国联邦教研部一直为欧洲数据自主权鼓与呼。该部倡议建立国际数据空间（IDS）。2014 年以来，一个更加安全的数据空间横空出世，为各行业的企业提供了自主管理数据的可能。在今年 10 月 29 日在多特蒙德举办的数字峰会上，联邦教研部和联邦经济与能源部一同介绍了其升级版，一个基于欧洲价值观念的数据云计划“GAIA-X”。该计划将打造一个开放的数字“生态系统”，以确保数据的安全性和可靠性。

“GAIA-X”让欧洲更独立，也增强了公民和企业的数据主权。同时，“GAIA-X”也从技术上确保了数据不会无故离开欧洲。德国联邦教研部部长卡利切克（Anja Karliczek）认为“GAIA-X”是最重要的数字项目之一，它可以确保德国和欧洲企业在国际上的领先地位。她同时指出，欧洲的数据不能再被掌握在极少数的国际康采恩手中，这对于德国和欧洲经济的发展至关重要。

但德国人同时也指出，“GAIA-X”不会成为美国数据大供应商如亚马逊、谷歌和微软的竞争对手，相反，它将借助这些公司的支撑成为数据服务商的补充。打造“GAIA-X”的最终目的是为企业，特别是欧洲的中小企业，存储敏感数据提供选择的机会。这也将为依赖创新技术的中小企业带来新的活动，随之而来的巨大需求将给各个方面，尤其是传统的云提供商带来好处。卡利切克（Anja Karliczek）部长指出，这也是企业充分利用数字化机遇的前提条件。她认为参与“GAIA-X”计划的企业越多，其影响力就越大。为此，她呼吁企业都行动起来参与其中。（房强）

参考资料：

## 德国推进人工智能向经济界转移转化

99%的德国企业都属于中小型企业（KMU）。他们成功的秘诀就是快速将创新理念转化为产品的能力。10月22日，德国联邦教研部部长卡利切克（Anja Karliczek）在与经济界中小企业代表会谈时，特别提到了这一点，并表示愿意支持这些中小企业利用人工智能的发展机遇。此次会议的一个中心议题就是人工智能领域的研究工作如何支持中小企业的发展。

人工智能不仅为社会，也为德国企业提供了巨大的机遇。德国联邦政府人工智能战略的一个目标就是让德国成为本领域经济和研究方面的领头羊。为确保这一点，政策制定者们必须保证人工智能应用广泛转化到经济界，并为此创造条件。恰恰是中小企业能够从人工智能发展机遇中获益。可以肯定的是，如果德国能够成功将其在生产领域内的现有技术诀窍与新的数字技能和新技术相结合，这将为德国的经济和劳动力市场创造巨大的机会。

联邦教研部实施人工智能战略包括以下三个主要行动领域：

- 1、创建新的教授职位并促进青年科学家的发展；
- 2、扩展能力中心和与应用方网络化构建，以此作为国家研究联盟的核心；
- 3、发展和加大自动驾驶和生命科学领域内基础研究和应用的科研资助，加强国内国际（尤其是与法国和瑞典）合作。

在以上三个领域，德国联邦教研部都启动了一系列措施。（房强）

参考资料：

*Transfer von KI in die Wirtschaft stärken*, Pressemitteilung vom BMBF, 22.10. 2019

## 德国中学生数字能力与 5 年前持平，保持国际中位水平

根据 11 月 5 日公布的 2018 年“国际计算机和信息能力研究（ICILS）”抽样调查显示，德国中学生的数字媒体应用水平与上一次 2013 年的调查结果相比没有太大差别。德国八年级学生在与国际比

较中处于中位水平，上课时应用数字媒体的教师比例则比 5 年前有明显提高，但比不少国家的教师要少。青少年中特别优秀的比例很小，1/3 学生只拥有数字媒体的基础知识。在国际比较中，德国中学的信息化基础设施以及教师的培训还有提升空间。

德国八年级学生的计算机和信息能力平均为 518 分，高于国际中间值（496 分）和参与的欧盟国家中间值（509 分）。八年级学生中达到最高能力级别的占 1.9%，国际平均是 2.0%，参与欧盟国家中间值是 1.5%。德国对计算机和信息化知之甚少的学生占比为 33.2%，国际是 43%，欧洲是 38.2%。与很多参与的其它国家一样，德国学生的能力水平与家长的社会经济状况紧密相关。

德国平均 9.7 个学生拥有一台数字化终端设备，与 2013 年（11.5 个学生）相比几乎没有变化；德国只有 1/4 强八年级学生的学校中有供教师和学生使用的无线网络；德国拥有学习管理系统（即供师生实现电子学习的学习平台）的比例只有 44.8%，明显低于国际中间值（64.9%）。2018 年每个学校拥有互动白板的数量为 9.9 个，几乎是 2013 年（5.5 个）的两倍。一半以上八年级学生的学校把数字媒体的应用能力作为重要的教育目标。上课时每天使用数字媒体的教师比 2013 年（9%）增加了一倍多，达到 23%，但与其它参与调查国家相比，德国排在队尾。与 5 年前相比有更多的德国教师表示参加了数字化相关培训，但在国际比较中比例仍然偏少。

德国教研部长卡利切克（Anja Karliczek）表示，联邦与州将系统加强中小学的信息技术基础设施，对教师 and 校领导进行持续培训也同样重要；联邦和州的共同行动“中小学数字公约”正好是对这一领域强有力的推动。各州文教部长联席会议主席、黑森州文教部长洛尔茨（Alexander Lorz）表示，此次研究结果为今后的努力提供了方向，最重要的是要先形成更加重视学生数字化教育和能力提高的教育理念，所以未来几年内要更加重视教师的培训，联邦和各州也已共同启动了“教师质量提高行动计划”（gemeinsamer Qualitäts offensive Lehrerbildung）。

“国际计算机和信息能力研究（ICILS）”抽样调查于 2013 年第一次进行，这是第二次针对八年级学生的计算机和信息化能力进行国际比较研究，由国际教育成果评估协会发起并协调完成，德国的调查由帕德伯恩大学的爱克尔曼（Birgit Eickelmann）教授主持的学术委员会领衔完成。此项研究全部由德国联邦教研部资助，各州保证各学校配合调查。此次有 14 个国家和地区（其中 8 个欧洲国家）参与，德国来自 210 个学校的 3655 名八年级学生和 2386 名教师参加，另外参与学校的校领导和信息技术协调人也参与了此次调查。此次调查还增加了“计算机式思维”的能力调查，有此能力的青少年能确定问题并思考解决步骤，由此设计的战略能由第三方或计算机来实现；在全球人工智能越来越重要的背景下，此类能力也越来越重要。（潘孟秋）

**参考资料：**

*Achtklässlerinnen und Achtklässler auf gleichbleibendem Niveau bei den digitalen Kompetenzen*,  
BMBF Pressemitteilung 130/2019,

<https://www.bmbf.de/de/achtklaesslerinnen-und-achtklaessler-auf-gleichbleibendem-niveau-bei-den-digitalen-10048.html>, 05.11.2019

---

**德国教育动态信息 2019 年第 10 期**

**编辑：陈正 刘立新**

**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：Dresdener Str. 44, 10179 Berlin, Bundesrepublik Deutschland**

**电话：0049-30-24629316， 传真：0049-30-24629325**

**电子邮件：07@de-moe.org**