



成功案例

携手德国合作伙伴, 共同提升
就业能力

8 个数字化师资培训
解决方案的案例研究

 **iMOVE**[®]

TRAINING – MADE IN GERMANY

成功案例

携手德国合作伙伴, 共同提升就业能力

8 个数字化师资培训解决方案的案例研究

目录

4



前言

6



爱科特国际学院
德国培训设施的数字双生

8



德国手工业技能发展中心 (ZWH)
综合 VET 培训人员资格认证 (IVET-Trainer)

10



Advanced Training Technologies
GmbH (ATT)
两个世界的强强结合

12



THE MAK' ED TEAM
马里“师资培训”项目

14



Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
与哥伦比亚商会的在线培训人员资格认证合作

16



海因策学院
支持培训和 VET 系统持续发展的定制项目

18



BAMIK
具有面授模块的数字学习形式

20



ti communication GmbH
培训直播在线培训人员



前言

许多人在日常生活中使用数字学习形式已有一段时间，但随着新冠疫情的来临，对虚拟工具的使用已从“可以”变成了“必须”。新冠疫情和相关的旅行限制迫使教育机构和培训部门及其客户面对一个新的现实，让线上学习和混合式学习成为常态。无论其他与疫情有关的事态发展如何，这种虚拟的方式已成为培训的一种长期形式，并将继续为合作提供巨大潜力。

数字方法运用能力的发展从一开始就对每个培训人员都提出了挑战。理想的学习体验在互动中得到增进。在虚拟空间中，虽然参与者可以看到和听到，但他们“感受”不到。如何从众多的在线服务中找到合适的在线内容，以建立亲切感和信任，使培训激动人心并且引人入胜，并将学员的注意力和精力保持在较高水平？如何在很远的距离推动共同并且面向实践的学习？这将如何改变我作为一个培训人员的角色？

德国培训服务出口商将以培训解决方案的形式，找到这些问题的答案以及更多的认识，我们希望在这本手册中把这些培训解决方案展现给您。这些例子体现了德国教育部门为“师资培训”任务领域制定的数字解决方案的典型。

德国在职业教育与培训 (VET) 方面的专长以及其双元制培训体系使其经济腾飞如虎添翼。这个体系的五个主要原则之一，是确保职业教育和培训工作人员具备专门的资质，可以通过培训传授其知识。“培训——德国制造”项目提供了必要的技能和素质，从而帮助国际合作伙伴提升附加值。德国在这一领域拥有悠久的传统，凭借以需求为驱动力、以实践为导向的资格认证项目而享有盛誉。师资培训项目的合作尤为成功，因为这项德国的经验始终可以针对具体需求作出调整。德国合作

伙伴提供的培训，其最大特色在于将专业知识、社会技能与方法运用上的能力融合在一起。

iMOVE 是联邦教育及研究部 (BMBF) 于 2001 年发起的一项倡议，旨在促进德国私营部门的培训机构与国际公共和私立组织之间的合作。iMOVE 的服务范围包括一个多语言数据库，其中包含德国培训机构、研讨会、培训和海外贸易展览会的信息；iMOVE 还创建了 B2B 市场，可将特定的国际申请在 iMOVE 的机构网络内进行分发。

本手册重点介绍了通过德国和国际合作伙伴的共同努力所实现的八个数字化师资培训解决方案的成功案例。凭借其广泛的培训方案和对受训者就业能力培养的重视，“培训——德国

制造”项目有望经由跨国合作项目，为众多国家的培训系统设计过程贡献一份重要力量。

我们希望您觉得我们的手册是一份趣味盎然并且振奋人心的读物！

Andreas Werner 博士

(巴西圣保罗大学)
德国联邦职业教育研究所 (BIBB) iMOVE 部门负责人

德国培训设施的数字双生

爱科特国际学院的“师资培训”项目在新冠疫情爆发之前就已经有了巨大的需求，并已在中国、越南和马来西亚等许多国家开展。仅在 2019年，爱科特国际学院就在雷根施陶夫校区接待了100 名中国教师，他们在校区完成了广泛领域的进一步培训。主要重点领域是与公认的德国模式相一致的双元制培训体系、关于教学法和授课方法课程，同时也有机械电子、自动化技术、汽车工程、物流以及酒店业和旅游等一系列行业和专业领域的专门知识。

疫情让在中国和德国之间的旅行暂时无法成行。然而，对高质量“师资培训”服务的需求仍然存在，并且还将继续存在。作为 Dr. Eckert Akademie 数字化进取举措的一部分，爱科特国际学院作出了回应，制定了一个为实施“工业 4.0/智能生产”主题的“在线师资培训”项目提供支持的概念。这一概念已在 2020 年和 2021 年多个场合得到成功实现。

新的灵活性

然而，在线培训不仅仅是将所有讲座都通过 Microsoft Teams 向中国在线传输和直播。为了保证成功的学习成果，必须确保所有参与者积极沟通和参与。培训在技术上的实施意味着参与者不仅能够在培训期间提出问题，还能和德国培训人员进行讨论。在线单元前后同样可以在虚拟培训空间中与教学人员进行沟通和讨论。

专用应用软件的使用让头脑风暴等不同创造性技术得以应用，并且在规模较小的小组中也能开发解决方案。学习成果可以使用 Microsoft Forms 在线测验进行监测。

数字孪生

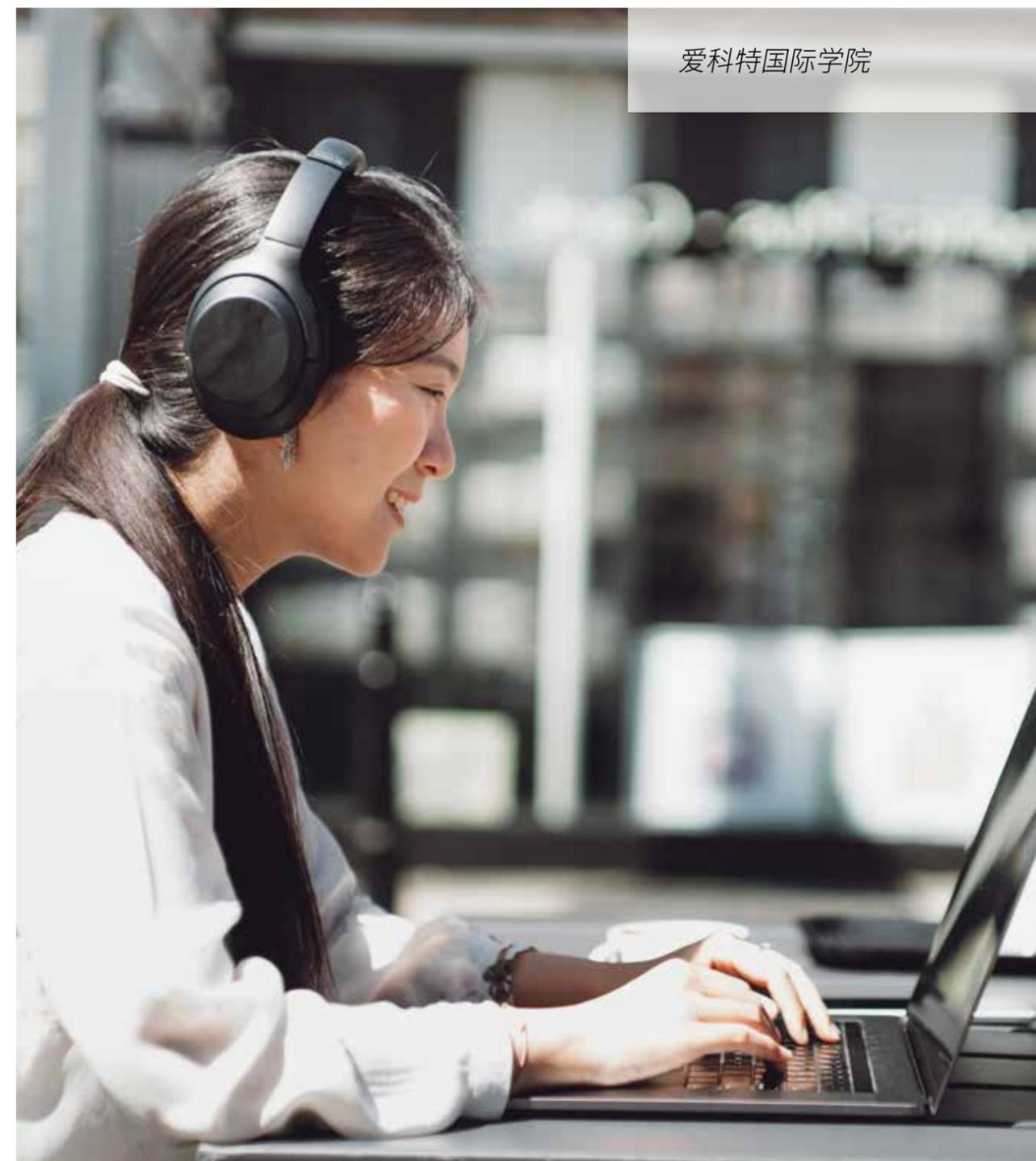
使用培训设施的数字孪生，参与者可直接在德国设施接受主题为“工业 4.0/智能生产”的培训。参与者可以在爱科特国际学院培训网络注册后访问必要的软件。例如，会向他们提供一个智能工厂现实模型的虚拟设施，该模型位于爱科特学院位于雷根施陶夫的实验室。这样就可以用 PC 对虚拟设施进行编程，并可操作和监控该设施。“在线师资培训”项目期间，参与者就可以开发一个自带综合在线车间的订单驱动型智能工厂。智能工厂的所有功能和流程首先使用数字孪生进行演示和检查。培训人员根据参与者的规格在雷根施陶夫校区的实验室中构建设施。然后将项目转移到现实设施，并使用硬件进行测试。

培训项目确保了参与者接受继续教育不必囿于特定地点和时间。如果他们遇到特殊情况而不能参与直播课程，可以在学习平台上观看网络讲座的录像，由学习平台播放和补上相关课程。其他学习资料也可在此提供。

通过将在线培训单元与离线项目工作相结合，参与者能够在实践运用时再次回顾他们所学的内容。这确保了持续的学习成功，因为在这一阶段，参与的中国教师自己来设计学习环境，他们能够将这样的环境直接用于他们在中国职业学院的学生。

面向未来项目的经验

在推出新的“在线师资培训”项目时，一开始需要克服巨大的挑战。需要具备特定的能力，以动员和激发参与者通过在线形式学习。培训人员还必须具备出众的数字专业知识水平。还需要非常高标准的技术设备，以确保在线培训单元顺利运作。



另一方面，对于客户和承包商来说，新项目有着明显的相关效益。这些不仅仅是避免产生差旅费用。德国培训工作人员与国际参与者之间可建立起长期联系，这将确保长期相互交流想法和经验。对于在线培训的后续工作，甚至在将学到的知识运

用到中国国内的职业学院时，爱科特国际学院的德国专家可继续提供支持和建议。

综合 VET 培训人员资格认证 (IVET-Trainer)

德国手工业技能发展中心 (ZWH) 作为一家手工业技能培训服务提供商活跃于国内外,并由德国手工业协会 (HWK)、区域性手工业协会和熟练工种委员会以及德国手工业中央协会 (ZDH) 提供资助。自 1998 年成立以来,未来(继续教育)手工业技能一直是构成 ZWH 所有活动基础的指导原则。ZWH 汲取了多年来实施国家和国际一级职业教育和培训项目及合同方面的经验。ZWH 拥有广泛的网络,这个网络还扩展到了熟练手工业和工种的组织之外。因此,它能够获得优秀的二元制职业教育和培训方面的专门知识,并确保跨越国界传递来自德国二元制职业教育和培训体系的成果和概念。

2019 年,ZWH 参加了科索沃石匠熟练工种“师资培训”的资格认证考试。熟练建筑工种是科索沃的增长板块之一,经济发展总体上也得益于拥有优秀的建筑工匠。因此,科索沃政府同巴伐利亚州建筑协会和德国国际合作机构(GIZ)一道,达成了按照德国模式开设一个为期三年的石匠职业教育和培训课程的协议。2019 年秋季培训开始时,需要具有资质的公司和学校培训人员。作为 GIZ “石匠熟练工种职业教育和培训”项目的一部分,由 HWK 和 ZWH 对这些人员进行了职业实践和教学方面的培训。除了“考查和质量保证”外,ZWH 在国际 VET 合作中的核心专业领域之一是为海外 VET 人员提供职业教学方面的培训。

ZWH 利用 IVET-Trainer 传授针对职业教育的专业教学知识。这是一门创新的 ZWH 课程,其具备模块化结构,支持对公司培训人员、学校职业教育和培训人员以及海外职业教育和培训机构管理人员的联合资格认证。IVET-Trainer 已在中国和尼日利亚等其他国家开办。按其目前的形式,包括 80 个小时的传统面授课堂教学,这相当于为期十天的培训。但是也可以

根据参与者的具体环境和要求进行调整。因此,也可以在线提供部分的 IVET-Trainer。

科索沃建筑工匠关注的重点是作为他们主要持续 VET 目标的以下方面:

- 更好地了解其在二元制教育和培训体系中相应的作用
- 学习如何熟练地将理论内容与实践性学习相结合,从而提高学员的职业能力
- 思考学到的知识和经验,以便以面向行动的方式为学员的未来学习过程提供支持
- 探索彼此之间如何更有效地沟通与合作

单个模块的结构在结构上是面向行动的,旨在是建立对二元制职业教育和培训要素的理解,并将其整合到现有的职业实践当中。参与者以面向行动的方式互动地进行如何准备、开展和完成培训的工作。员工管理和沟通主题的理论内容同样实际运用到小组工作和角色扮演中。

在科索沃,培训从 IVET-Trainer 的模块 1 “二元制职业教育培训体系及 VET 利益相关者简介”开始。这与第一个目标相关联。建筑工匠了解二元制职业教育培训体系的基本原则,并了解体系内利益相关者的任务和责任。在此之后,他们在小组活动任务中将自己的体系与二元制教育和培训体系进行了比较,还解释了 VET 体系的优点和挑战。最后,他们了解了职业教育和培训利益相关方之间合作的结构和配置。



德国手工业技能发展中心 (ZWH)

紧接着第一个模块之后的是模块 2 “职业培训的规划和实施”。其重点是让参与者了解支持学习过程的重要性,以确保实现培训目标,运用面向行动的学习等原则,制定学习目标,选择学习内容和面向行动的培训方法,以及找出学习难点并采取针对性的解决方案。为此,建筑工匠聚集在一系列小组中,以便从为石匠培训第一年创建的要求档案中选择一项活动,并制定面向行动的培训计划。

第三个模块全部与“完成培训和设计考试”有关。科索沃参与者对学习成果进行了检查,创建了面向行动的考试任务,并了解了评价标准以及这些标准的优缺点。这个模块建立在先前关于面向行动的培训计划的小组工作基础之上,并增加了最近学到的要点。

与其他“师资培训”形式相比,第四个也是最后一个模块“领导和沟通”是 IVET-Trainer 的独特之处。这个模块侧重于在日常管理中给予和接收反馈以及管理年轻学员,也关注于和员工进行绩效评估面谈。为此,尤其会使用非暴力的沟通模式(如角色扮演的形式)。

继涵盖职业实践和教学法在内的综合培训单元之后,以及在准备和实施了小型教学单元以巩固所学内容后,在普里什蒂纳进行了名为“熟练石匠工种合格职业培训人员”的进一步培训的期终考试。培训的参与者掌握了职业实践和教学法方面的专门知识、能力和技能,对于期末考试,培训参与者完成了笔试和口试。每次考试都同时侧重于各种砌体结构的创建和评估,以及职业教育和培训背景下的课程规划和绩效评估。



印度的矿业学院
从数字化学习概念中受益

www.sk-att.com

Advanced Training Technologies
GmbH (ATT)

两个世界的强强结合

GHH Fahrzeuge GmbH 和 DEG Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH 两家公司通过制定和实施经德国海外商会联盟 (AHK) 认证的初始和继续职业教育和培训认证, 共同确保印度采矿业的质量和职业健康与安全。项目通过德国联邦经济合作与发展部 (BMZ) 提供的 develoPPP 资助项目运转。目标是向印度拉贾斯坦邦乌代浦的 GHH India 技术人员提供标准化的附加双元制资格认证, 并进行长期提供。作为 GHH Fahrzeuge GmbH 的服务提供商, Advanced Training Technologies GmbH (ATT) 提出了一个内部的“师资培训”概念来为项目提供支持。ATT 是一家专门从事专业继续教育的公司。该公司的发端是面授培训, 很多年来数字学习的概念已成为一大重点。

对于这个项目, 继续教育组成部分的一个优先事项是地下车辆的维护和管理。在这类车辆中部署的技术组合准确地反映了 ATT 产品组合所涵盖的主题: 液压、气动和控制技术。30 多年来, ATT 一直在使用内部开发的教育硬件, 以通俗易懂的方式成功提供这些领域的培训。这使得液压系统中每个可能的物理事件都能够得到再现、分析和解决。参与者与现有单元的互动使他们甚至可以从一开始就以切合实际的方式学习一个基本上是理论性的课题。ATT 与时俱进, 并针对这种目的设计出了适当的数字化继续教育和培训。

先进的电子学习

首先, ATT 使用电子学习工具, 使世界各地的参与者能够随时随地进行学习。只需要具有互联网访问权限的终端设备和浏览器就可实现。学习液压基础知识将成为一种主动体验, 充分利用科技所带来的互动选项。

还采用了内部混合学习方法, 将数字学习和亲身实践培训结合起来。这涉及参与者在 ATT 培训硬件上独立学习, 同时技术建议、解释、背景资料和众多的练习通过电子学习传授, 后者与硬件的使用不断交替进行。

安装的 Wi-Fi 模块意味着由 ATT 开发的 HydroDidact 硬件可以链接到任何终端设备。因此, 测量值可以按实际情况以数字方式显示、分析和解释。这对于定位缺陷至关重要, 特别是液压系统的磨损引起的故障。参与者受益于 SK 集团众多子公司的专业知识和业务关系, ATT 也是 SK 集团旗下公司。

一个强大的家族

SK 集团 (前 Schmidt Kranz und Co. GmbH) 是一个家族企业, 其汇集了众多中小型企业, 相应地在 25 个国家设有分支机构。其中一家公司是位于盖尔森基兴的 GHH Fahrzeuge。该公司专门生产地下车辆, 这类车辆在 GHH India 也会用到。对于在乌代浦网点工作的大约 200 名服务人员来说, 这就产生了继续教育的需求。

在 ATT 的帮助下, GHH Fahrzeuge GmbH 首先对该网点的教育和培训要求进行了分析, 然后得以确定知识水平需求以及员工的实际知识水平。接下来, 确定出来所需知识水平不足就必须通过适当的培训措施来弥补。为此, 现有培训概念的内容得到了更新, 并增加了 CAN-Bus 技术 (控制单元之间的连接标准) 的主题。

为 GHH India 确定了三个资质水平和适当的学习方法:

1. 利用多个交互式电子学习模块传授基础知识
2. 先进的原则, 以及借助电子学习、混合学习和面授教学进行实践练习
3. 针对专业人员的车辆故障分析

培训人员需要在所有三个层次接受内容和教学方法方面的培训。

在印度次大陆受到的挑战

新冠肺炎疫情爆发进一步加剧了现有由地理距离和时差等因素造成的挑战。还需要考虑到当地培训人员的学习文化不同, 已掌握的知识参差不齐。因此, ATT 依赖于直接落实其内部概念, 并依赖于使用电子学习、混合学习和数字面授教学来进行师资培训。未来的培训人员以参与者的身份完成技术培训, 然后作为“师资培训”要素的一部分获得他们在教学方法方面所需要的工具。这个分三步走的项目包括:

1. 获得对 HydroDidact 培训硬件潜在应用在技术和功能角度上的详细理解
2. 自学, 独立使用硬件, 编制和传授初始培训序列
3. 在经验丰富的 ATT 培训人员的支持下传授自己的初步培训课程

液压、移动液压、CAN 总线 and 故障分析等领域成功完成后, 参与者即可通过 ATT 认证。此外, 培训人员还必须完成由印德商会提供的一门教育课程。

国际继续教育和培训全部与具备优秀的培训人员和最新技术有关。这正是 ATT 携最新一代的培训硬件前往印度来进行现场师资培训的原因。除了已经提到的 HydroDidact 培训硬件外, 还用到了内部制作的技能板。例如, 参与者使用这些工具学习如何正确安装液压软管或如何弯曲管道, 随时随刻由交互式电子学习模块以及电影团队内部制作的的教学的视频提供支持。内容有德语、英语和印地语三种版本。

快速熟悉

继续教育和培训的亮点是目前正在创建的内部培训路线, 参与者能够在该路线上实景练习如何操作车辆。驾驶舱功能的介绍意味着熟悉时间异常短, 参与者只需几分钟即可上手实践。事实表明, 以前能够进行虚拟培训的学员在实践中比以前没有进行入门虚拟培训的学员找到自己的方向要快得多。

其目的是将这种附加值也提供给印度其他教育机构和培训组织, 让整个乌代普尔地区都能受益。由训练有素的维修技工进行的定期维护延长了技术系统的使用寿命, 并因此防止了故障 (例如由于故障部件的泄漏等原因造成的故障)。通过这种方式, 乌代普尔培训中心不仅提高了区域竞争力, 而且为环境保护和可持续做出了重大贡献。

马里“师资培训”项目

设在马里首都巴马科的“Ecole de Maintien de la Paix” (EMP-ABB) 学校有一个明确的目标。它谋求推动整个非洲大陆的和平。因此，它在提高该国的人力资源能力，以支持非洲和平行动，并加强和平文化。教育机构是西非国家经济共同体 (ECOWAS) 的国际英才中心，隶属于国防和退伍军人事务部。已有超过 3.2 万人在这里接受过培训，其中包括和平活动者、学生、记者以及协会、非政府组织、警察和军队的代表。

新冠病毒危机意味着学校将重点越来越多转向远程学习的需求。然而，要为这种需求提供支持，地方一级力不从心。为此，该校传播和机构发展部的前主任随后联系上了 iMOVE，寻找培训合作伙伴。该校得以在 iMOVE 网络中迅速找到许多提供商并获得报价，最终聘请 THE MAK' ED TEAM 作为合适的提供商。

促进远程学习

THE MAK' ED TEAM 是一家总部位于德国的咨询公司，专注于面向中小型公司，为企业管理和发展制定可持续的解决方案。其客户包括私营公司和公共机构。自 2015 年成立以来，公司的工作就有着对国际的强烈关注。

THE MAK' ED TEAM 的核心能力之一在于建立、发展和管理培训和教育学院，在地方一级为熟练工人提供支持。在这里，年轻人获得与劳动力市场要求相匹配的资格认证。培训项目非常实用，具有互动性，是与企业合作制定的。它们还经常是与德国企业共同制定的，以确保在合格员工方面的具体企业需求能够得到满足。THE MAK' ED TEAM 与提供商共同提出这些概念并加以实施，并且承担了学院和中心的管理工作。

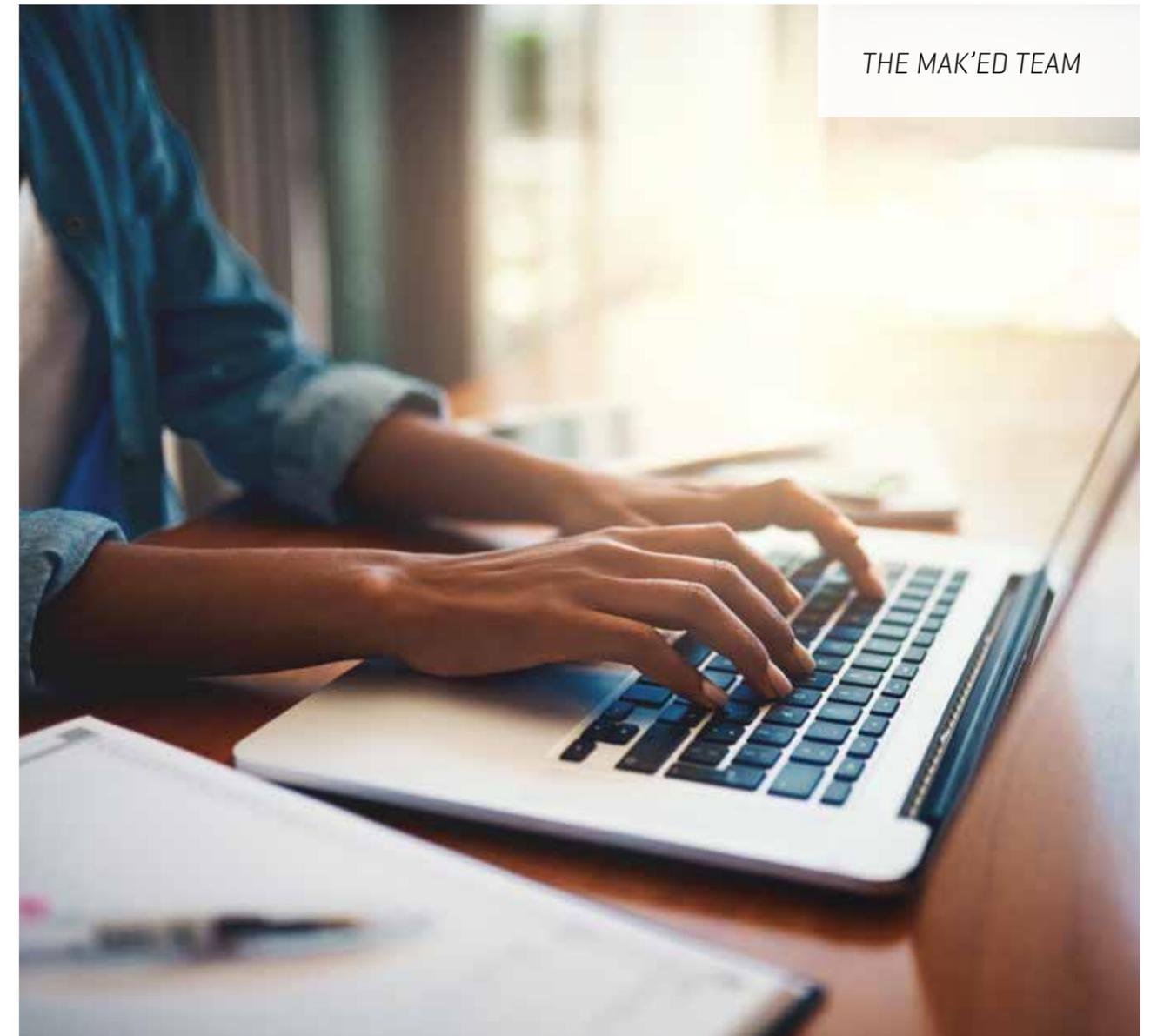
对于位于马里的机构，它们的项目有两个目标。首先是支持管理员和网站管理员有效建立 Moodle 学习管理系统和 Zoom 在线视频课程。其次是支持领薪教师设计远程学习模块和课程，以便开设有吸引力的课程。在这种情况下，用法语进行培训就非常重要。

目标就是教师从一开始就支持改变

包括规划和启动阶段在内，整个项目从 2020 年 11 月持续到 2021 年 9 月。首先，一个旧的学习平台被新系统取代。但是，在确定基本技术参数的同时，从一开始就把重点放在讲师身上。需要向他们介绍虚拟教学和学习，以及与技术可能性和方法有关的问题，还需要告诉他们激励和支持学员。其目的是让他们对面授和在线课程之间的区别有一个基本的了解。只有采取这种方式，他们才能有效地为学生提供新的数字内容，利用来自自己实践中的虚拟构成要素举办网络讲座和面对面的讲座，从一开始就支持改变。

技术要求和内容相关预期

THE MAK' ED TEAM 管理合伙人 Ann-Katrin Hardenberg 在主管该项目时遇到了一系列挑战。“在技术方面，本地网络基础设施存在问题，无法始终保证互联网的接入。这一点几乎无法改变。这使得事情变得困难，尤其是当必须完全从德国实施这样一个项目的时候，这里的情况就是如此。然而，在另一方面，我们能够显著改进基本技术参数。我们在项目期间培训了一名管理员。他全权负责现场照看 Moodle 系统。他还能够对系统进行开发。与管理员和其他同事一起，有一个随时为教师提供技术支持的团队。”



Ann-Katrin Hardenberg 表示，实地向培训人员传播知识暴露出了更多的困难。“大多数讲师是维和专家，在社区广受尊重。他们原本希望向他们提供一个电子学习模块成品，能够在将来直接为他们所用，用来组织他们的教学。但目标并不如此。相反，其目的是使他们能够自己重新设计其现有的面授单元，以便能够以虚拟方式提供这些单元，并使他们能够完成初始实施阶段。在这方面，通常不仅需要弥补以往会有的缺乏

技术经验的情况，还要用虚拟媒体来解释术语和不同的学习形式。学校与他们的管理团队非常投入，帮助我们实现这一目标。最后，项目带来了一种“教学文化和组织发展的改变”。我们希望这一发展继续加快步伐，并逐渐将学习管理系统越来越多地用于提供的大量课程。”

与哥伦比亚商会的在线培训人员资格认证合作

许多新的培训工作人员已经成功地完成了在哥伦比亚举办的“师资培训”远程学习课程，该课程在技术上和内容方面是由客尼学院编制的。本区域的其他国家/地区也对这项在线内容产生了巨大兴趣。

德国双元制职业培训体系的成功并非偶然。其基础是现代化的法律和监管体系、对职业教育和培训所有参与人员的良好资格认证以及通过量身定制的教学和学习安排促进学习的结构。职业教育理论与实践的相互联系同样至关重要。尤其是学术学位占据非常巨大比例的国家/地区，在面向实践的培训方面存在迎头赶上的需求。

在这些国家/地区，为了给职业教育和培训创建坚实的体制基础并改进其现状，已经将重点放在已经证实的培训系统之上。在拉丁美洲，德国双元制职业培训体系的成功案例数年来已通过德国海外商会联盟 (AHK) 为人所知。德国培训体系取得成功的一个特征是强劲稳定的经济，拉丁美洲各国也希望本国能够做到这一点。因此，其目的是在自身的培训体系中实施由“德国国际合作机构” (GIZ) 或拉丁美洲双元制大学 (DHILA) 提供资金支持的双元制要素。

不同的体系

在拉丁美洲国家，人们对德国的双元制职业教育和培训体系非常感兴趣，但这需要教学。为此，德国政府在几年前开始为合作机会创造激励措施，包括为德国培训提供者提供财政激励措施。在哥伦比亚实施的这个项目也得到了 GIZ、DHILA、DIHK-Bildungs-GmbH 的资助，客尼学院本身也捐资资助。

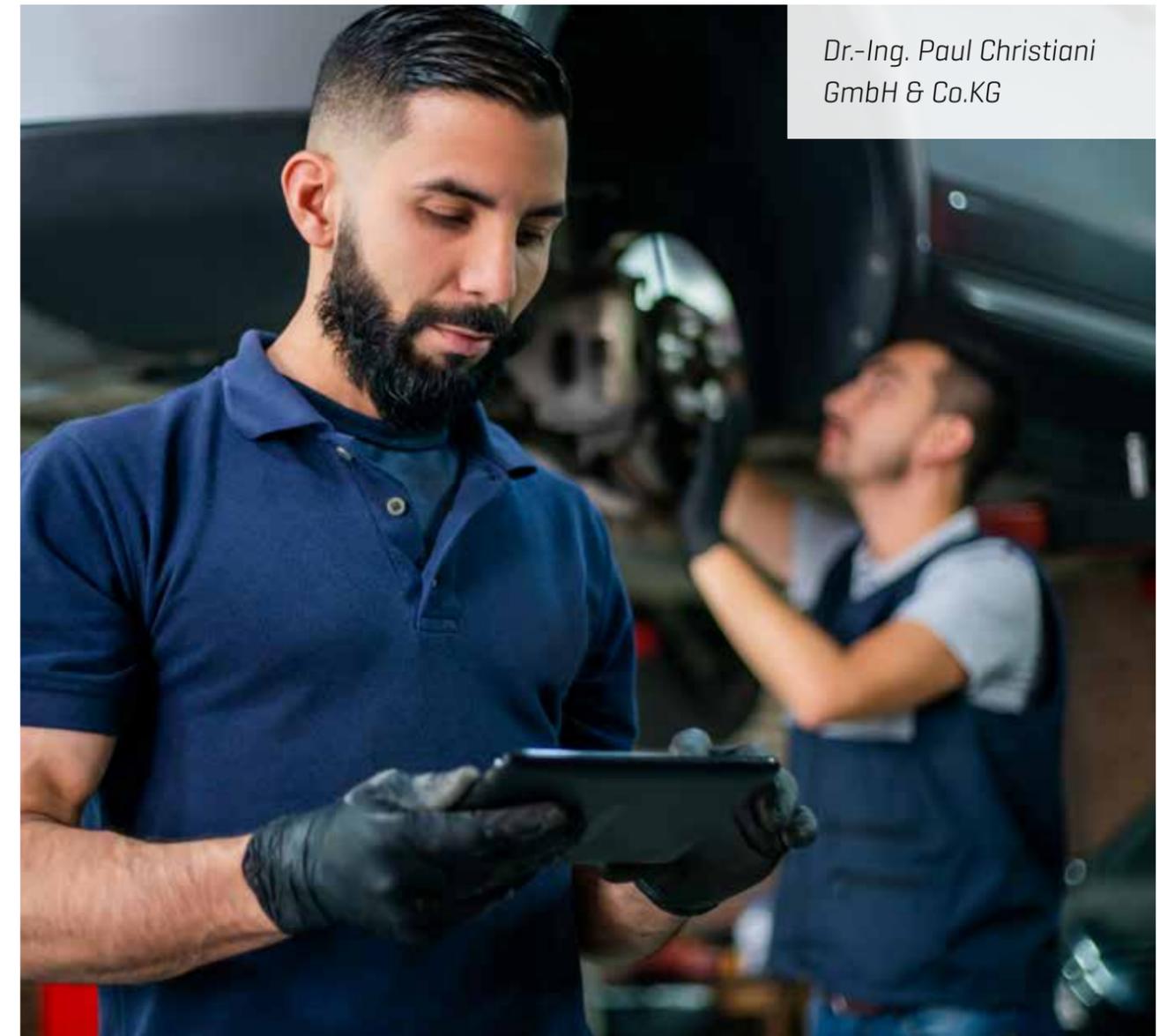
2018 年 4 月，客尼学院与哥伦比亚商会启动合作。当地公司的大多数培训人员都不具备相关知识，不知道如何在教学和方法上按照日常工作情况传达培训内容。对于现场培训人员来说，培训的机会很少。公司网点之间距离较远的地理特征使面授培训无法进行。为了应对这种体制，要求开设一门全面的在线课程，以一种自学模式并在可管理的时间框架内讲授培训实践的方法和教学基础。实施该项目的基础是《实训教师资格条例》(AEVO) 的框架计划。

AEVO 是一种用于测试和确保培训人员个人和专业资格 (即其职业和职业教学技能、知识和能力) 的工具。为了让他们在工商会 (IHK) 或者本哥伦比亚案例中在商会 (AHK) 进行的考试做好准备，他们采用了一系列课程，对于面向培训流程的活动，这些课程讲授其中四个领域的内容：检查职业培训要求并规划职业培训、准备职业培训并帮助招收学员、开展职业培训以及完成职业培训。

客尼学院将 AEVO 的整个内容加以浓缩，并根据哥伦比亚的要求量身定制，使其能够在不到 20 小时的时间里在线完成。在每个活动领域的培训之后，都有一个学习成效对照标准。如果成功完成自学课程的所有四个行动领域，就可以在通过了专门为此目的设立的期末在线考试后打印结业证书。

经验和有效的信息交流

在为哥伦比亚专业人员的目标群体设计在线课程内容时，必须应对的一个挑战是：除了体制和法律上的差别外，还存在特定于具体文化的特征，例如异质性的社会结构以及由于地理



Dr.-Ing. Paul Christiani
GmbH & Co.KG

或财政原因造成的教育障碍。

拉丁美洲国家的教育标准存在很大差异。这些偏离不仅与法律上和部分语言上的特殊性相关，而且还涉及基础设施框架条件。德国国内那样的教育体系在某些国家仅存在雏形，或者根本不存在。例如，通常都会有工会或青年就业保护法，但它们在大多数情况下没有足够的范围或影响。

两年后，在线“师资培训”项目于 2020 年 4 月完成。客尼学院作为远程教育课程提供方的经验，以及和哥伦比亚商会卓有成效的信息交流，对取得良好的成果具有决定性的作用。与此同时，拉丁美洲许多商会正在利用通过合作创造出的在线内容。

支持培训和 VET 系统持续发展的定制项目

80 多年来,海因策学院一直致力于技术熟练工人的培训和继续教育。这种成功部分归功于公司对现代培训概念和方法的研究和开发投入。发展以工业 4.0 为重点的“教师培训”和“师资培训”职业教育和培训项目是国际一级的核心能力。作为这项工作的一部分,海因策学院与来自世界各地的项目伙伴合作,如公司、培训中心和职业部门的学校。

海因策学院的教学方法概念包括工作流程导向、能力导向、体验式学习、个性化学习、学习过程支持和终身学习融合。教学团队与相应专业领域的专家一道,为教学人员和培训人员编制出专门针对客户需求量身定制的课程。这些课程反过来可以作为灵感的源泉,在客户自己的培训课程中推动创新。海因策学院提供了坚实的理论基础支持,其目标是提供一种制定课程、提供设备、发展教育和培训人员技能的均衡方法。

与中国合作伙伴的项目

自 2012 年以来,海因策学院一直在与中国机构合作。作为这种合作的一部分,首个项目是在汉堡为职业学校教师举办的一个为期四周的讲习班。该讲习班使汉堡和中国的委托业务均获得了大规模的增长。凭借丰富经验,海因策学院在 2019 年被授予了一项培训中国职业教育和培训人员的五年大型政府项目合同。兴趣通过 iMOVE 表达。

2019 年,作为该计划的一部分,海因策学院在汉堡接待了五个代表团,共有 108 名中国 VET 专业人员参加了为期四周的

高级培训项目。高级培训的主题是“工业机器人应用和维护方面的学科相关教学能力:机器人、机械电子学、电气工程”。作为项目的一部分,计划了进一步的高级培训。

由于新冠疫情危机,不再可能在汉堡的现场进行高级培训。因此,基于成功的合作,同时兼顾技术和职业教育与培训(TVET)学校中国同事的需要,设计了一个 80 小时的在线“TVET 硕士师资培训项目”,重点是 TVET 教学和机器人技术。项目旨在为中国职业学校提供高质量的教师培训,侧重于德国职业教育和培训的双元制体系、职业学校教学以及工业 4.0 背景下课程设计、讲授和评估。

学习平台上的教材包括一系列媒体,包括录制视频、PDF、直播网络讲座、测验、小组辅导、评估以及其他文件 and 应用程序。所有材料均以德文和中文制作,录像材料也均以两种语言提供。远程实验室是技术亮点之一。需要编程的机器人位于德国,由中国的参与者控制。参与者首先学习如何使用机器人。他们制定了一项教学练习,他们充当教师,并将这项练习布置给另一个小组。然后,他们转换回学员的角色,进行另一个小组布置的练习。

中国项目取得成功的关键要素

海因策学院成立了一个由具有国际经验的职业教育者组成的发展团队,其任务是不断发展海因策学院的核心教学方法概念。基于这种概念,根据具体要求并针对具体客户制定培训计划并加以协调。



参与者根据核心教学方法概念实施面向实践的工作单,从而发展自己的能力。所需的知识和能力产生自工作单及其处理,而不是纯粹侧重于传授专业知识。

培训措施有三个主要目标:

1. 专业知识:机器人合作编程
2. 教学方法:出于教授机器人合作编程目的的开发学习场景

3. 连续性:任务的设计使教学团队在每种情况下都能为另一个教学团队制定学习场景。因此,他们既是教师也是学员。

除了传统的培训课程外,海因策学院还为教育机构的发展提供长期支持。除了关于具体主题和问题的独立培训外,专家还与合作伙伴一起提供现场支持。作为短期部署的组成部分,他们与培训人员合作,制定实现发展目标的方法。这种方法实现了合作伙伴机构中更具成本效益和结构化的发展。

具有面授模块的数字学习形式

德国培训公司 BAMIK 自 2010 年以来一直在德国提供“师资培训”课程。培训时长约为 120 小时，因此被列为专业“师资培训”课程。换句话说，它不是一个完整的“师资培训”项目（按照目前的德国标准，项目必须包括至少 240 小时），而是针对具体的培训领域定制的。对于 BAMIK 的情况而言，这涉及“跨文化交流”和“多元化和包容性”等主题。这些都是某些特定的主题，鉴于全球化日益加深，社会中越来越重视解决工作场所的多样性问题，对这些主题的需求也在不断增加。

对跨文化培训内容的不同响应

跨文化培训人员将分析他们提供的内容在不同的文化中如何得到接纳。他们要找出文化上特有的差异。虽然“跨文化交流”随处可见，但作为一个研究和培训领域，在性质上很大程度上是西方化的。绝大多数文献和培训方法来自欧洲和北美。

对于处理这一问题和作为独立能力领域发展跨文化技能的需求，人们同样以不同的方式看待。虽然对于西方参与者来说，批判性地与自身的文化影响互动是培训当中可以接受的一部分，但在许多其他文化中，首选的方法是注重需要传授哪些行为规则，要使用哪些方式来传授，以便在国际上取得成功。因此，在必须进行国际师资培训时，在文化理解和动机方面，BAMIK 是在优先事项存在相当巨大冲突的领域跨文化开展工作。

在曼谷举办德语“师资培训”课程

BAMIK 在柏林成功开展了六年课程后，于 2016 年在曼谷首次举办师资培训课程。曼谷是整个东南亚的中心，因此，支持选择这个网点的决定针对的不仅是泰国市场，也是针对整个东（南）亚地区作出的一个决定。

在曼谷举办的“师资培训”课程取得了巨大成功，这是因为还吸引了中国、印度、日本和缅甸以外的参与者。相当多的人从欧洲和北美出发，在文化意义上对他们来说非常陌生的环境中完成跨文化“师资培训”课程。因此，BAMIK 将泰国文化体验作为培训的一个组成部分，这意味着曼谷现在是一个真正的跨文化项目，而不再仅仅是一个网点。

新冠肺炎疫情导致的数字化改变

新冠疫情危机对培训市场同样产生了巨大影响。转变为采用每周 Zoom 会议的数字学习形式，为 BAMIK 的跨文化“师资培训”课程开启了全新的机会。在柏林和曼谷进行的面授培训之外又新增了一个全新市场。尽管存在时差，但 BAMIK 还是组织了让来自墨西哥、德国、印度和马来西亚的参与者同时加入的学习模块。即使跨越如此遥远的距离，仍然可以在参与者当中培养出团体融洽的关系，这对于“师资培训”课程非常重要。

BAMIK 决定，在线提供的培训内容只占大约 75%。为期三天的研讨会可能在柏林或曼谷完成，后期可能也会在美国完成，仍然是培训中的固定的面授培训要素。这是因为空间感、人际距离和具体方法等主题无法在线传达。



培训直播在线培训人员

20 多年来, ti communication 一直成功地提供跨文化交流和人员以及组织发展领域的培训。2020 年 3 月, 在第一次封城开始后不久, 该公司就制定了“培训直播在线培训人员”项目。其目的是使培训人员做好在虚拟世界中工作的准备, 并通过虚拟的方式实现体验式学习。这是因为虚拟培训空间也为吸收参与者参与、引起他们的兴趣和激励他们提供了许多意想不到的机会。

对于虚拟课程来说, 存在一个和面授培训相比的重要缺点。虽然参与者可以看到彼此, 但他们无法“感受”到他们的存在。开展在线培训的重大挑战在于, 要能够在小组和培训人员中都形成培训所需的亲密和信任。因此, 克服这一障碍的第一步是将培训设计为“直播”培训。这意味着要让小组始终在相同的时间和虚拟地点开会。培训人员始终在场并主持这个过程。

良好的主持和组织是成功的关键

让在线培训走上成功道路另一个重要步骤是良好的主持。因此, 成功培训的另一个重要方面还在于培训人员如何能够在虚拟培训空间中成功地营造愉快的学习氛围。最重要的是, 这需要良好的组织, 而不仅仅是敏感。例如, 可以将较大的小组分成较小的小组, 让他们一起来到一系列分组会议室中。或者, 也可以专注于与个人交谈, 从闲谈开始, 以这种方式营造愉快的氛围。

在某些情况下, 培训人员还可以将个别开放式分组会议室转变为“小厨房”、“泳池区”或“酒吧”, 参与者可以在这里没有拘束地聊天, 来去自如。到目前为止已经组织开展的培训课程表明, 发挥创造性至关重要, 并且要尽量营造面授培训的氛围。

使用在线工具作为创造性支持

营造出愉快的培训氛围之后, 虚拟空间就会提供各种各样的在线工具, 让培训更加激动人心并且更具吸引力。这是因为, 在线培训的另一个挑战是保持参与者的动力、注意力和精力水平。无论是投票、评分、头脑风暴还是实施体验式学习项目, 都可以使用各种各样的工具和媒体来实现这一目标。视频、音乐、各种学习游戏和测验都可以包括进来。

巩固学习内容和独立学习概念代表了“培训直播在线培训人员”项目进一步的关键要素。在本案例中, 在培训当中存在供参与者在小组中走到一起的空间。安排了足够的时间, 以便参与者能够在培训时间之外在小组中讨论和合作。面授培训中需要为差旅留出的时间在线上培训中可以用来进行学习。在这个方面, 在线培训可能比面授培训更有效。

培训质量没有下降

项目在 2020 年期间得到进一步发展。实际上, 出现的情况是与一家在国际一级运营的公司的合作。计划针对的是该公司接受培训的专家和管理人员, 以便能够与客户分享他们的知识和专长。参与者遍布全球, 他们的工作在世界各地(墨尔本、上海、波哥大、香港、休斯敦和丹佛), 这构成了另外一项挑战。需要进行协调不仅是时区方面, 而且还有跨文化事务方面。

还必须针对上述公司中的专家对项目进行相应调整。为此, ti communication 对一系列利益相关者(客户、公司培训人员、来自“学习”、“发展”和“学院”等不同部门的员工, 当然还有预定要完成培训的熟练工人)进行了访谈。他们都有不同的需



要、不同的日常工作现实以及与他们相关的不同挑战。在这些访谈的基础上, ti communication 设计了一个量身定制的培训项目。

总之, 可以说转向虚拟培训并不一定意味着培训质量的下降。在线培训取得成功的先决条件是良好的主持和组织。特别是对于虚拟活动来说, 需要专门营造出面授培训中完全自然而

然的人际关系。如果能够奏效, 虚拟培训甚至可以比面对面培训更具互动性和多样性。对于认为虚拟培训乏味并在学习深度方面几乎没有什么用处的常见保守思想, 也可以很容易地加以驳斥。作为直播在线培训人员进行培训, 不仅为您提供了所需的工具, 而且还提供了对于如何有利实施虚拟培训课程的了解和感受



提高企业竞争力 投资于人力资本

欢迎浏览我们的德国培训机构网络
超过 200 家经验丰富的培训机构
为您量身定制以下服务：

- 课程设计
- 师资培训
- 教学工具
- 培训基础设施的改进

www.imove-germany.de



版权说明

出版方：

德国联邦职业教育研究所 (BIBB)

iMOVE: 培训——德国制造

项目管理：

Silvia Niediek

文本：

Silvia Niediek, 文中所涉机构亦对文案有所贡献

图片：

iStock.com/Cecilie_Arcurs, 封面; iStock.com/ipopba, 第 3 页, 第 4-5 页;

iStock.com/Luke Chan, 第 3、7 页; iStock.com/Bogdanhoda, 第 3、9 页

iStock.com/PeopleImages, 第 3、13 页; iStock.com/Hispanolistic,

第 3、15 页;

iStock.com/marchmeena29, 第 3、17 页; iStock.com/Bogdanhoda,

第 3、19 页(上);

iStock.com/whyframestudio, 第 19 页(下); iStock.com/South_agency;

第 3、21 页;

iStock.com/boonchoke, 第 22 页。

其他照片：由各组织提供

设计：

Andrea Wendeler

印刷：

Barbara Budrich Verlag

2022 年 6 月, © iMOVE。版权所有。

iMOVE 由德国联邦教育及研究部赞助。

iMOVE 负责撰写本出版物的内容。

ISBN：

ISBN 978-3-96208-345-8 (在线)

ISBN 978-3-96208-346-5 (印刷)

如需订购 iMOVE 出版物, 请发送电子邮件至

info@imove-germany.de。



iMOVE[®]

TRAINING – MADE IN GERMANY

AN INITIATIVE OF THE



Federal Ministry
of Education
and Research

bibb

Federal Institute for
Vocational Education
and Training