

# 从工业 4.0 的角度看职业教育转型的本质

作者：吴晖鎧博士 | 2018 年 7 月 27 日

职业教育转型的实质是职业教育文化的转型。强大的制造业需要强大的职业教育体系，强大的职业教育体系扎根于强大的职业教育文化。因此，如果将马来西亚的职业教育转变为真正的“职业教育 4.0”，就需要“重生”。“职业教育文化”的革命主要体现在三个方面：

- 在概念方面，职业教育不仅是服务业发展的“支持者”，也是行业本身的一部分。“职业教育 4.0”与职业教育 1.0, 2.0 和 3.0 不同。如果“职业教育 1.0”强调传统的职业素质，那么“职业教育 2.0”就强调基于专业领域和基础教育的专业化。“职业教育 3.0”强调在独立和负责的行动中以过程为导向的专业素质，然后“职业教育 4.0”强调在数字化工作世界中以经验为导向，科学导向的专业素质发展。联邦职业教育学院 GertZinke 博士认为“职业教育 4.0”是一个需要改变的愿景，包括对未来职业的理解，职业教育的设计和教学，教学过程，人员资格，教育和教学资源等<sup>[1]</sup>。

- 实现真正的学校 - 企业整合的“整合”，而不仅仅是保持“合作”水平。“工业 4.0”引发了广泛的变化，工作设备，工作对象和工作组织的变化需要调整相应的资格。可以看出，数字产业的工作世界需要新的专业能力。另一方面，它需要基于特定行业的信息技术或机电一体化的专业知识，并且需要基于复杂数据系统环境的工作能力。同时，还有五个指标提高了行业的资格要求。4.0'适用于技术工作者，如综合集成和信息透明，生产系统自动化，自我管理和面向对象的决策，数字通信和交互管理功能，以及员工使用的灵活性<sup>[2]</sup>。

- 在行动中，我们必须坚持培养具有马来西亚特色的职业教育体系，如坚持不懈，公共创业和创新。“工业 4.0”是一种工作形式的革命。正如自动化和数字化改变我们的生产和产品一样，目标是创建一个高度灵活和智能的个性化与数字产品和服务的生产模型，并智能化员工<sup>[2]</sup>。智能化是“工业 4.0”的核心特征之一。这种智能的核心特征体现在智能人才，智能服务，智能数据，智能产品，智能设备和智能空间。因此，职业教育专业正朝着以信息为核心的智能化发展。其二，是形成一个集数字智能引起的设计，生产和服务于一体的综合性专业结构。如传统机械设备控制与维护专业在制造领域开始减少，增加了一些综合服务，IT 和科学领域，这类专业人员将专攻于工程学科，通信技术，计算机科学，贸易和管理。其他方面的知识将被整合，形成一个综合的专业人才培养模式。

简而言之，在全球范围内推广工业 4.0 已经赋予了将发展转变为职业教育的历史使命，该职业教育承担着培养高素质的工人和技术熟练的技术人才。

吴晖鎧博士

创始人

IPM 环球集团

参考文献：

- 1) Zinke, Gert (2018), '*Vocational Education and Training 4.0 – results and core message for changes in skilled worker requirements from occupational screening*', *Forum 1: Vocational Education and Training 4.0 – initial and continuing training in the digital age, June 8, 2018, Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB), Germany*:无出版社.
- 2) Ustundag, Alp and Cevikcan, Emre (2017), *Industry 4.0: Managing The Digital Transformation*, Cham, Switzerland: Springer.

\*\*本中文译本仅供参考之用。如中文译本之文义与英文原文有歧义，概以英文原文为准。