

# Teaching Exploration and Practice of Higher Vocational Education Based on the 1+X Certificate System — Taking the Big Data Technology Professional Group of Guangdong Innovation Technical College as an Example

Jinwang Zhang Chuang Liu Peizhang Mo

Guangdong Innovation Technical College, Dongguan, Guangdong, 523960, China

## Abstract

According to the *National Vocational Education Reform Implementation Plan* issued by the State Council of the People's Republic of China, the implementation of the 1+X certificate system puts forward higher requirements for vocational education teaching reform, as well as clear requirements for teachers, teaching methods and teaching materials. Taking the big data technology specialty group of Guangdong Innovation Technical College as an example, this paper analyzes and demonstrates the talent training objectives, curriculum and school enterprise integration development of vocational education. In order to solidly promote the new trend of vocational education, implement the spirit of the document *National Vocational Education Reform Implementation Plan* issued by the State Council, and explore the reform of vocational education mechanism under the implementation of the 1+X certificate system.

## Keywords

1+X certificate; vocational education; reform

## 基于 1+X 证书制度下高等职业教育的教学探索与实践——以广东创新科技职业学院大数据技术专业群为例

张金旺 刘闯 莫佩璋

广东创新科技职业学院, 中国·广东 东莞 523960

## 摘要

根据中华人民共和国国务院印发《国家职业教育改革实施方案》中, 1+X证书制度的实施对职业教育教学改革工作提出更高要求和更高, 对教师、教法、教材也有做了明确要求。论文以广东创新科技职业学院大数据技术专业群为例, 从职业教育的人才培养目标、课程设置和校企融合发展等维度进行剖析、论证。为扎实推进职业教育新态势, 落实国务院印发《国家职业教育改革实施方案》文件精神, 对实施1+X证书制度下职业教育机制改革探究。

## 关键词

1+X证书; 职业教育; 改革

## 1 引言

为加快中国现代化职业教育, 中华人民共和国国务院于2019年2月正式印发《国家职业教育改革实施方案》(以下简称“职教二十条”), 对当下职业教育进行深刻研究, 为适应当下职业教育发展需建立1+X证书职业技能证书制度。结合工作岗位要培养复合型和非技术型高技能人才, 制定了职业教育人才培养工作方案和人才管理实施办法,

【基金项目】广东创新科技职业学院2022年度校级科研项目。

【作者简介】张金旺(1983-), 男, 中国广东茂名, 本科, 高级工程师, 从事数据分析统计与大数据可视化技术研究。

择选了部分院校作为1+X职业资格证书培训制度改革试点单位, 使得学历证书与职业技能等级证书的无缝对接, 深化、夯实当前职业院校“学分银行”课程体系。

## 2 推行 1+X 证书制度试点改革的目的

### 2.1 落实 1+X 证书制度试点改革, 提高职业教育人才培养的重要举措

紧跟新一代信息技术与大湾区电子信息产业链的岗位群融合, 实现专业集群与产业集群精准对接, 推动人工智能、大数据、云计算和物联网应用技术在智慧城市、智慧物联等领域的实际运用, 构建“覆盖数字化信息技术”的特色专业体系。首先是大主体专业群为引领, 人工智能技术应用专业、大数据技术专业、云计算技术应用专业和物联

网应用技术专业制定深度融合的课程体系。其次是大专业群协同发展的专业格局，“深化创新·内外兼修·智能融合”。最后是加强校企深度合作，加强当前职业教育的内涵建设和校企合作融合发展。

## 2.2 推进 1+X 证书制度试点改革，建设高质量、高标准的职业教育体系

为适应新一代信息技术应用发展，大数据技术专业群需推进教学改革，制定“新课程背景下课程教学方式改革的计划和方案”。以现代职业教育要求为指导，以职业能力标准和专业教学标准为依据，以“德技并修，全面发展”的育人理念为引领，立足高职院校学情确定教学目标，借助多种信息化教学手段，沿着先感性后理性、先实践后理论、先知其然后知其所以然的改革主线，对高职课堂教学进行深入改革。通过探索与实践最终形成了实用的、可推广的“四融合、五递进、三共育”的课堂教学模式，以学生为中心，采用行动导向教学从而打造有用、有趣、有料、有效的“四有”课堂，建设高质量、高标准的职业教育体系。

## 2.3 开展 1+X 证书制度试点改革，构建国家职业资格认证制度课程体系

继续推进 1+X 证书管理体制试点院校，结合当前职业教育背景和趋势，努力探索学历教育与职业技能教育的深度融合，为培养技术型、应用型、创新型的复合型的人才，构建国家职业资格认证制度课程体系夯实基础。因此，为消除机制体制弊端，推进职业教育深化改革势在必行。

## 3 职业教育改革面临的主要问题

### 3.1 传统课程存在较繁重的问题

传统课程教育的理论课程过多，学生无法从实践活动中获取相关的技能技术。因此，存在重理论、轻实践的情况，严重制约学生主观能动性的发挥。

### 3.2 对 1+X 证书制度认知不足的问题

1+X 证书制度的推行逐渐成为趋势之一，即使有些院校对于 1+X 证书制度有所推行，也进行一定的改革，但改革的力度明显不够，大多数职业院校仍然没有着重加强学生的理论知识与动手能力的有效结合，将会影响学生的整体能力的提升，从而制约、影响学生未来的发展<sup>[1]</sup>。

### 3.3 缺乏有效的实践教学实践的问题

当前的职业教育缺乏有效的实践教学，整体人才技能水平得不到有效锻炼和提升，而出现这种情况主要是因为高职院校的教育机制不完善及教育资源有限、分配不均衡等现象。

## 4 实施 1+X 证书制度改革的举措和方法

### 4.1 推进“书证融通、课证融通、赛证融合”无缝对接

在职业教育中，如何构筑“书证融通、课证融通、赛证融合”课程体系，使得“教师、教材、教法”在 1+X 证书制度中形成闭环，避免专业课程教学与考证、竞赛、创业等环节脱节，这就需要在职业教育中，扎实推进“书证融通、课证融通、赛证融合”课程体系，使专业教学与职业技能考

证无缝衔接<sup>[2]</sup>。

## 4.2 构建 1+X 证书制度的具体举措

### 4.2.1 师资队伍方面

建设培养拥有学历职称和职业技能的“双师型”教师，能深度、精准解读 1+X 证书制度的内涵，掌握职业技术技能和专业教学知识，能适应当下职业教育发展趋势，能满足粤港澳大湾区新一代电子信息技术发展需求。

### 4.2.2 课程教学资源方面

首先是根据当前课程思政和专业教学开发课程，大数据技术专业群中的课程建设是“基于工作过程”建设。其次是综合考虑专业特性和学情，构建适应学生和专业特点“学分银行”的课程建设。最后是编制课程目标、课程内容、前导后续课程等，构建紧跟新一代信息技术与粤港澳大湾区电子信息产业链的岗位群融合的课程标准，形成专业群内专业课程深度融合的课程体系。

### 4.2.3 深化校企合作方面

为促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，推进人力资源供给侧结构性改革，深化产教融合、校企合作，健全多元化办学体制，完善职业教育和培训体系，着力培养高素质和技能技术人才<sup>[3]</sup>。

## 5 关于 1+X 证书制度下高等职业教育的若干建议

### 5.1 校企共育，教学成效显著

根据职业教育的特点，在教学模式上采用“产教相融合，校企共育”的人才培养模式，由企业和学校联合制定专业人才培养方案，实现专业共建、课程共建的模式，将企业真实项目案例引入课堂，由企业工程师对学生项目完成情况进行点评，真正做到“产教融合，校企共育”的效果，让学生真实感受企业项目开发的过程，提升专业知识技能、培养良好的职业素养，取得良好的教学效果。

### 5.2 建设适应当代职业教育的创新型教材

教材是体现教学内容和教学方法的知识载体，是进行教学的基本工具，是人才培养工作的一项重要举措，教材建设是学校教学基础建设的重要组成部分，更是培养创新人才的重要保证。根据我校大数据技术专业群的实际，更好地适应社会发展和培养人才的需要，应积极推进、主导“开发项目化案例教材”或“开发新型活页式教材、工作手册式教材”，有利于实施“金课堂”教法改革和学生的创新创业，更能发挥学生的主观能动性。这样既能激发学生学习和兴趣，又融合了课程思政，为培养“深化创新·内外兼修·智能融合”的综合型人才提供有力保障。

### 5.3 充分利用技术技能平台开展教学活动

学校加强与慧科教育科技有限公司深入合作，充分利用慧科教育科技有限公司自主研发的“灵鹿实验平台”进行教学授课，共同建设打造“产学研中心”或“开课

吧服务平台”，向师生免费提供专业群内课程资源和实验操作，进一步提升对1+X证书的认知和锻炼，使广大初学者受益<sup>[4]</sup>。

#### 5.4 构建职业教育新教法、新手段

根据职业教育发展需求，充分利用新型教学法和融媒体技术，在授课中可使用MOOC（在线慕课）、智慧职教平台和学习通APP等现代工具，将授课内容切割成多个部分，以任务驱动、分模块化教学。同时，将职业技能等级证书考证内容很好的引用课堂，理论结合实践，使得“课证融通、赛证融合”，灵活处理“X”证书考核知识与课堂教学的有机融合<sup>[5]</sup>。

根据职业教育的特点，学生能力存有差异，教师可在课堂上分层次开展教学活动，合理处理个体差异，实现共同进步。通过根据学生的个人特点以及掌握基础知识的能力不同进行合理化分组合作，在小组学习中共同成长，突出个人能力提升学习热情和责任感，增加成员之间的交流，不断提升知识内涵和动手技能，最终实现共同进步<sup>[6]</sup>。

## 6 结语

职业教育改革是目前的发展趋势，职业院校实施1+X证书制度的教学改革模式，要不断更新教学理念与教学模

式，对教学方式与教学方法进行不断地探究和创新，具备新时代所要求的实践能力与企业的先进文化，为培育发展新兴服务业态，加快智能终端产品与大数据、互联网、智慧物联融合，在课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务和可持续发展保障机制等方面的建设初显成效，为夯实大数据技术专业人才培养基础，继续推进、建设基于新一代信息技术的电子信息教学平台，培养出更多信息技术产业智能终端复合型人才。

#### 参考文献

- [1] 徐国庆,伏梦瑶.“1+X”是智能化时代职业教育人才培养模式的重要创新[J].教育发展研究,2019,39(7):6.
- [2] 王金娜.基于“1+x”证书制度的职业院校旅游人才培养模式分析[J].商讯,2019,187(33):197-198.
- [3] 张培,夏海鹰.“互联网+1+X”技术技能人才培养机制构建研究[J].中国电化教育,2020(2):6.
- [4] 张伟,张芳,李伶俐.“1+X”证书制度下职业院校教师专业发展研究[J].职教论坛,2020(1):4.
- [5] 刘阳,高树平.新时代1+X证书制度的价值意蕴,理论基础与实现条件[J].教育与职业,2019(23):6.
- [6] 李寿冰.高职院校开展1+X证书制度试点工作的思考[J].中国职业技术教育,2019(10):4.