

项目编号										
G	D	J	G	2	0	1	5	2	1	9

广东省高职教育教学改革项目

结题验收登记表

项目名称：基于项目化教学的校企合作培养技术技能型人才的探索与实践——以惠经院计算机创新实验班为例

负责人（签名）：张明

项目承担学校（盖章）：惠州经济职业技术学院

项目参与单位：真维斯服饰（中国）有限公司

邮政编码：516057

通讯地址：广东省惠州市惠城区马安新乐路

惠州经济职业技术学院

广东省教育厅 制

2022 年

项目成果类型
<input checked="" type="checkbox"/> 项目研究报告 <input checked="" type="checkbox"/> 系列课程与教材 <input checked="" type="checkbox"/> 实验实践教学基地 <input type="checkbox"/> 教学管理制度 <input type="checkbox"/> 人才培养方案 <input type="checkbox"/> 项目实践报告 <input type="checkbox"/> 教学软件 <input checked="" type="checkbox"/> 论文 <input type="checkbox"/> 专著 <input checked="" type="checkbox"/> 其它：竞赛（创新实验班学生竞赛）；科研课题（相关科研课题）；社会服务案例。 （注：请在相应成果复选框内打“√”，其它请具体说明）
项目成果名称
<p>1. “基于项目化教学的校企合作培养技术技能型人才的探索与实践——以惠经院计算机创新实验班为例”项目研究报告。</p> <p>2. 实验实践教学基地——IT创新创业研发中心。</p> <p>3. 论文</p> <p>（1）论文：“职业能力导向 项目载体引领 工作任务驱动”三维一体高职院校人才培养模式研究，于2017年9月发表在《现代职业教育》杂志。</p> <p>（2）论文：基于项目驱动的高职IT类教材编写探讨，于2017年9月发表在《课程教育研究》杂志。</p> <p>（3）论文：运用行动导向教学模式培养高职学生的关键能力，于2016年4月发表在《新教育时代》杂志。</p> <p>（4）论文：Research on the Application of software Engineering Theory in Software Development, EI 收录。</p> <p>4. 教材（项目化系列教材）</p> <p>（1）《项目驱动式信息系统开发实训教程（PHP+MySQL+jQuery）》于2019年2月在清华大学出版社出版。</p> <p>（2）《项目驱动式PHP动态开发实训教程》于2017年1月在清华大学出版社出版。</p> <p>（3）《项目驱动式PHP+MySQL企业网站开发教程》于2016年8月在西南交通大学出版社出版。</p> <p>（4）《Office高级应用项目式教程》于2019年3月在中国水利水电出版社出版。</p> <p>（5）《基于工作过程的计算机网络基础》于2018年9月在机械工业出版社出版。</p> <p>（6）《Photoshop图像处理与制作》于2018年3月在中国水利水电出版社出版。</p> <p>5. 创新实验班学生竞赛获奖</p> <p>（1）2016年3月至5月期间，实验班学生陈亮衡参加工业和信息化部人才交流中心&教育部就业指导中心主办的第七届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛省赛获得一等奖、国赛获得三等奖；陈锦龙获得省赛三等奖。</p> <p>（2）创新实验班学生杜卓江、陈亮衡、陈东升于2016年12月参加广东省教育厅举</p>

办的广东省高等职业院校技能大赛获得二等奖。

(3) 创新实验班学生赖健宇、麦文畅、赖稳栋于 2016 年 12 月参加广东省教育厅举办的 2016 年广东省普通高等学校大学生计算机设计大赛获得二等奖。

(4) 创新实验班学生利志辉、余惠芬、黄建利于 2016 年 12 月参加广东省教育厅举办的 2016 年广东省普通高等学校大学生计算机设计大赛获得三等奖。

(5) 创新实验班学生吴宏通、杨贵钦、黄锴俊于 2015 年 12 月参加广东省高等学校大学生计算机课程教学指导委员会举办的 2015 年广东省普通高等学校“互联网+”云创意设计大赛获得三等奖。

(6) 创新实验班学生黄叶伟、樊静猷同学参加 2015 年广东省普通高等学校大学生计算机设计大赛获得二等奖；范士扬、杨贵钦、吴宏通获得三等奖；姚金宏、王汉永、赖仕文获得三等奖。

6. 申报立项相关课题

(1) 2018 年广东省普通高校创新人才类项目课题：“互联网+”视阈下“双创、通、专”三育融合创新研究（项目编号：2018GWQNCX127）。

(2) 2018 年度全国青年教师教育教学研究课题：关于高职院校应用型人才“双创”素质培养的探索与实践（项目编号：2018QNJ038）。

(3) 2018 年度全国高等教育教学改革研究课题：基于“现代学徒制”的 IT 人才培养创新试验区建设研究与实践（项目编号：2018HER01052）。

(4) 2018 年教育部“蓝火计划”（惠州）产学研联合创新资金项目获批。

(5) 2017 横向课题《兆文 e 生产管理系统（订单管理系统）》。

(6) 校级课题研究：高职计算机网络技术专业人才培养模式探讨与实践，（已结项，证书号：2016JX10）。

(7) 校级课题研究：运用行动导向教学模式渗透培养高职学生关键能力的实践研究（已结项，证书号：2016JX10）。

7. 专利、软件著作权

(1) 实用新型专利：一种基于微信控制的智能门锁系统，专利号：ZL201620883539.0，2017 年 4 月，授权。

(2) 实用新型专利：基于计算机互联网技术的智能远程视频监控系统，专利号：ZL201620878019.0，2017 年 1 月，授权。

(3) 软件著作权（师生共同申报）：教学成果申报平台，登记号：2017SR666897，2017 年 12 月。

(4) 软件著作权：“口袋课堂”管理系统，登记号：2016SR304945，2016 年 10 月。

(5) 软件著作权：“遇见古诗词”移动学习平台，登记号：2019SR0303363，2019 年 4 月。

8. 计算机创新实验班社会服务案例一等奖。

项目成果的具体内容及主要特色

1. 基于校企合办实验班逐步推进计算机相关专业教学改革。

本项目研究是基于惠州经济职业技术学院信息工程学院（原机电信息学院）在内外调研、交流探讨的基础上，认真总结，协作创新，坚持“行业取向”、“应用为本”、“实践主导”“三坚持”的教育教学改革思想，根据计算机相关专业的特点，通过校企合作，共同组建实验班，探索打造创新型人才培养模式。

(1) 深度开展校企合作，联合创建计算机创新实验班。由在读计算机相关专业大二学生自愿报名，经校企双方共同考核通过，选择 35 名学生组成实验班，以实现资源共享、优势互补、共同发展，充分发挥学校和企业各自优势，共同培养社会与市场需要的人才。

(2) 针对企业岗位特点及需求，联合成立专业教学指导委员会，共同制订人才培养方案和课程体系，灵活安排教学计划，协作培养企业所需的人才。每年选拔一批优秀学生进入计算机创新实验班，按企业的组织架构设岗，以企业的真实项目为载体，企业指派工程师进行项目的指导，实验班师生共同参与企业项目的设计开发。根据工作过程理论，将企业的真实项目划分模块，按照企业的管理方式进行分工开发，让学生在完成任务的过程中学习知识与技能，通过与企业零距离接触，熟悉企业软件开发的流程和规范，熟悉企业的管理模式。通过“学校专业教育+企业工程师带徒开发项目”来实现学校与企业、学生与工程师无缝对接，以“产”为方向、“学”为基础、“研”为纽带，着力构建“产学研一体化”协同创新育人模式。

(3) 计算机创新实验班学生管理方式改革。模拟企业员工管理模式，上课期间按学生要求进行管理，课余在 IT 研发中心（工作期间）按员工要求进行管理。采取企业化的管理模式，实行打卡上下班的考勤管理制度，让学生提前适应企业的工作环境，缩短将来毕业生适应生产岗位的时间，加速了其成才的过程。同时，在企业工程师和真实项目的驱动下，以及在企业管理理念的熏陶下，学生的实际项目开发能力得到了较大的提高。实验班还采取“迭代式”人才培养方式，即上一届实验班学生在校期间充当助教指导下一届学生，以老带新，迭代推进。

(4) 校企双方互聘、双向挂职。注重教研相长，学能并进，教师直接参与企业真实项目的研发工作，具有教师和企业工程师双重身份，培养“双师”素质，提高实践教学和科研能力。同时，企业工程师参与学校的教学计划制定，并担任兼职教师参与学校的专业教学。通过校企双方互聘、双元育人，使得教学过程既是师生获得技能训练的过程，也是为企业开发产品、创造价值的过程。

(5) 校企双方共同参与考评的全过程，对实验班学生学习效果的评价参照企业对员工的考评方式，制定出实验班学生的“专业技能+职业素质”双评价标准，并以“个人自评+小组互评+专业教师评价+企业工程师评价”四方互动的评价方式来实

现，强调过程性考核，由校企双方根据每个学生在完成任务的过程以及完成情况等评估其职业能力。

2. 校企联合打造实验实践教学基地——IT 创新创业研发中心。

为了更好地培养具备开发实践能力的 IT 创新人才、实现学校教学与企业人才需求无缝对接的有效途径，2016 年 6 月由信息工程学院与惠州旭日集团旗下真维斯（中国）服饰有限公司合作投资共建的协同创新平台——IT 创新创业中心，基于该平台计算机创新实验班（后命名为“真维斯软件实验班”）与指导老师共同承担校企合作项目的研发与测试任务，促进教、学、研的深度融合。

3. 教师理论研究能力得到提高。

计算机创新实验班教师在与企业工程师共同指导学生过程中，理论研究水平得到了很大的提高。期间不断进行教学改革探索，先后在不同的报刊杂志上发表了有关《运用行动导向教学模式培养高职学生的关键能力》、《基于项目驱动的高职 IT 类教材编写探讨》、《“职业能力导向 项目载体引领 工作任务驱动”三维一体高职院校人才培养模式研究》等论文，发表软件工程理论研究 EI 论文 1 篇。

4. 教学过程编写出多部实践教程。

通过实践教学，与企业工程师共同撰写了多部项目化实用教程。包括《项目驱动式 PHP+MySQL 企业网站开发教程》、《项目驱动式 PHP 动态开发实训教程》、《基于工作过程的计算机网络基础》在内的等 5 部教材。

5. 人才培养质量显著提升。

就业情况良好：计算机创新实验班已举办 5 届，累计培养了近 200 多名优秀 IT 人才。近 3 年实验班毕业生初次就业率达 100%，毕业生遍布广州、深圳、惠州等信息技术产业发达的珠三角主要城市，工作能力得到企业高度认可，不少学生现已成为企业的技术总监、项目经理等。

竞赛成绩突出：学生在职业技能大赛等竞赛中获奖 10 余项，包括国家级三等奖 1 项，省级一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 5 项。。

6. 打造“双师型”团队和提升教师科研、教学能力。

基于校企共建的 IT 创新创业中心，计算机创新实验班的指导老师，利用课余时间带领学生团队，在 IT 创新创业研发中心参与企业真实项目的设计开发工作，具有教师和企业工程师双重身份，培养了“双师”素质，提高了实践教学质量。同时，借助该平台的实践大大提高了自身的科研和教学能力，取得了不错的成绩：申报相关课题 7 项，获得专利 2 项，软件著作权 4 项。

7. 人才培养模式得到社会认可。

计算机创新人才培养模式荣获广东省民办教育和广东省科协联盟颁发 2017 年广东省民办高校社会服务及创新优秀案例一等奖。

项目成果材料目录

1. 项目研究报告
2. 实验实践教学基地——IT 创新创业研发中心
3. 论文
4. 项目化系列教材
5. 创新实验班学生竞赛获奖
6. 申报立项相关课题
7. 专利及软件著作权
8. 创新实验班社会服务优秀案例

项目成果应用专业及学生人数

专业名称	人数	专业名称	人数
计算机网络技术专业	520	计算机软件技术专业	675
计算机应用技术专业	826	物联网技术专业	177
电子商务	1135		

实践运用情况及效果评价

1. 校内推广应用

本项目首先面向计算机网络技术、软件技术、计算机应用技术三个专业 2015、2016 和 2017 三个年级的学生为实施对象，由学生自由报名，并在规定的时间进行统一入门考核，考核通过的学生就可以加入实验班。由于项目实施效果好，目前已推广至 2018 级及 2018 级以后的学生，并辐射物联网应用技术、电子商务等专业，实际受益学生达 3300 人。

在校内对此育人成果进行借鉴，延伸出了“粤嵌众创空间+粤嵌科技班”等近 10 个“产学研一体化”育人平台，打造了一个特色鲜明的 IT 专业群，培养了一批 IT 产业技术技能型人才，受益的学生数近万人。

2. 校外推广应用

日本京都西山短期大学、台湾岭东科技大学、广东岭南职业技术学院等 100 多所海内外的兄弟院校来“IT 创新创业研发中心”深入考察交流，其中多所兄弟院校对此育人成果进行了借鉴和应用，取得了显著的效果。

3. 经济和社会效益

师生团队与企业工程师共同开发了“兆文 e 生产管理系统”等 11 个软件系统，并在企业运用，大大提升了企业生产效益，为地方经济做出了一定的贡献。

本项目不仅带来了丰硕的经济效益，同时也带来了良好的社会效益，实验班毕业生的就业率达到 100%。

4. 教师教研成果

指导教师产出的教研成果颇丰，编写并出版项目式教材 6 部，获得专利 2 项，

软件著作权 4 项，申报相关课题 7 项，竞赛获奖若干项。

5. 社会影响力

(1) 省内外学术交流主题报告：在“2016 年广东省计算机课程教指委年会”、“全国高等职业教育规划教材计算机专业编委会 2017 年年会”等多个学术交流会上面向 200 多所学校 2000 多名教师作了主题报告，产生了较为深远的影响。

(2) 新闻媒体报道：惠州电视台、惠州人民广播电台、惠州日报等多家新闻媒体对该育人项目进行了采访和报道。其中 2017 年《惠州日报》对该 IT 创新创业中心作了题为“惠州经济职业技术学院大力创新教育教学方式——企业搬进校园，毕业生直接入职”的专题报道，2018 年《惠州日报》在“惠州经济职业技术学院探索更为有效的精准育人创新实践——传承红色基因，践行教育根本”一文中也对该项目育人成果做了专门介绍。

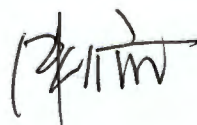
(3) 入选优秀案例集全国发行：该项目成果获 2017 年广东省民办高校社会服务及创新优秀案例一等奖，入选吉林文史出版社出版的《广东省民办高校社会服务及创新优秀案例集》，在全国发行推广。

项目组成员（不含负责人）

姓名	职务/职称	学科领域	所在单位
林龙健	教师/副教授	计算机科学与技术	广东科贸职业学院（原惠州经济职业技术学院）
薛晓萍	院长/教授	计算机应用	惠州经济职业技术学院
贺雄	项目经理	项目开发	惠州旭日集团
吴银婷	教师/讲师	计算机科学与技术	惠州经济职业技术学院
王芬	教师/讲师	电子与通信技术	惠州经济职业技术学院
张倩文	教师/讲师	计算机科学与技术	惠州经济职业技术学院
李春燕	教师/讲师	教育管理、能力培养	惠州经济职业技术学院
肖国金	教师/讲师	计算机科学与技术	惠州经济职业技术学院

本人确认本表内容真实、准确，没有弄虚作假或学术不端等行为。

项目主持人（签名）：



2022 年 4 月 15 日

项目经费决算情况

(请具体列出项目经费收入细目和项目支出细目)

1. 学校支持本项目研究经费：19639.45 元。
2. 项目经费支出细目。

支出科目	金额(元)	备注
调研费(含交通费、住宿费、餐费)	3676.90	行业企业调研；同类高职院校调研；IT 行业人才需求及岗位职业能力调研。
图书资料费	918.55	购买相关书籍及文献资料。
会议费	2224	项目团队会议；校企讨论交流会议；项目总结会。
论文发表版面费	8000	发表相关论文 4 篇。
印刷费	880	印刷项目相关材料。
项目推广费用	3940	项目负责人参加高职 IT 类专业教育论坛。
合计	19639.45	

项目主持人
(学校财务盖章)



学校结题或验收专家名单

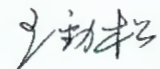
姓名	职称/职务	学科领域	所在单位及联系方式
王劲松	教授/副校长	教育教学管理	广东交通职业技术学院 /13719058706
周 晖	教授/教务处处长	土木建筑工程	广州番禺职业技术学院 /13828437964
古发辉	教授/教务处处长	计算机应用技术	广东职业技术学院 /13790087717
陈志杰	副研究员/教务处副处长	高职教育教学管理	广州城建职业学院 /13710803085
潘小燕	副教授/教育与应用外语学院院长	商务英语	惠州经济职业技术学院 /13553416227

专家组意见

根据《广东省教育厅关于开展2022年省高等职业教育教学质量与教学改革工程验收工作的通知》要求，惠州经济职业技术学院于2022年4月25日-29日组织专家开展了委托验收线上评审工作。评审对象为2012-2017年经省教育厅发文立项且已通过校内验收的项目。专家组在线查阅项目资料，经讨论，形成如下意见：

1. 该项目结题材料完整、规范、符合结题要求。
2. 该项目以计算机创新实验班为载体，对基于项目化教学的校企合作技术技能型人才培养，进行了研究，完成了研究报告、论文、教材、专利、案例成果等任务，促进了人才培养质量的提高，成果丰硕。
3. 该项目预期成效较好，达到了预期目标，经费使用合理。

专家组一致同意《基于项目化教学的校企合作培养技术技能型人才的探索与实践——以惠州经济职业技术学院计算机创新实验班为例》教育教学改革项目通过验收。

专家组组长签章 
2022年4月30日

学校负责部门意见

同意通过验收



注：1. 表格不够可另附纸。2. 须附项目成果材料原件，无法提供原件的，由学校教改项目管理部门在复印件上盖章确认：与原件一致。