

## 职业教育

- 要不断探索和完善物联网专业高端技能型人才培养制度，以增强其服务经济社会发展的能力。

## 基于物联网应用技术中高职一体化人才培养的探索

□嘉兴职业技术学院  
楼平 翁政魁 甄佳君

开展一体化长学制培养，是促进中高职院校协调发展，构建区域现代职业教育体系的重要一环。当前，嘉兴职业技术学院依托软件技术（工业互联网）省级高水平专业群，牵头开展浙江省首批中高职一体化物联网应用技术专业课程改革试点工作。

## 一、深入调研，明确岗位，精准对接物联网产业发展需求

课题组面向全省开展物联网应用技术专业中高职一体化办学的27所职业学校和涉及物联网终端设计制造、系统集成、工程规划实施的62家中大型企业，开展了人才需求和培养现状调研。

调研发现，现阶段省物联网应用技术专业岗位主要面向物联网设备组装配置和调试、系统运行管理和维护、系统集成和应用开发、项目规划和实施四大类，对学历的要求主要集中在高职和本科两个学历段。可以预测，物联网企

业对技术技能人才的学历要求整体上呈现上移趋势。

从需求结构来看，随着近几年大量物联网应用系统开发完成，省物联网企业业务重心开始转向系统运行管理与维护，对技术技能人才的需求已赶上甚至超过了研发型人才。

## 二、能力进阶，领域转化，科学推进一体化标准体系建设

课题组充分发挥全国首批示范性职教集团培育单位——嘉兴市欣禾职教集团的组织和资源优势，邀请海尔、华为、海康威视等业内头部企业代表，中小型企业代表及中高职院校代表，基于PGSD模型研讨各个岗位的典型工作任务，梳理形成《浙江省物联网应用技术专业职业能力标准》重大理论成果。

作为连接职业能力标准和专业教学标准的桥梁，课题组汇聚全省物联网应用技术专业中高职师资力量，通过课程转化，将典型“职业活动、工作任务、职业能力”转化为中高职一体化物联网应用技术专业的课程内涵，按“岗位需求导向、职业能力递进、项目一体衔接”原则

构建课程体系。通过研讨，课题组建议开设“物联网编程与应用”“物联网硬件技术”“无线传输技术”“物联网产品质量检测与管理”等核心课程，填补了现阶段物联网应用技术专业中高职学生在产品质量检测、工艺管理、过程质量控制类岗位上的职业能力缺陷，形成具有物联网产业发展辨识度的《浙江省职业院校物联网应用技术专业中高职一体化专业教学标准》和核心课程标准。

## 三、校地共建，贯通培养，强力支撑县域核心紧缺技术技能人才供给

推动优质高职资源下沉到县域，与当地中职业学校和企业等合作开展中高职一体化办学，是实现中高职一体化课程改革成果落地的关键路径。建立适应县域特色产业发展、依托校区实体建制的产业学院，是深化产教融合、提升职业教育人才培养适应性的最深入稳定、最可行的方式。早在2020年，嘉职院就与海盐县政府签订共建协议，共同建设嘉职院海盐学院，率先探索将优质高等职业教育资源“下沉到县”，正式开启了中高职一体化人才培养新征程，为县域

经济社会发展留下了一大批高素质技术技能人才。

依托县域特色产业学院，省物联网应用技术专业中高职一体化课程改革重大成果有了实施载体。精准对接海盐县核电关联、高强度紧固件等地方优势产业，时尚轻纺等特色产业集群发展，形成了以嘉职院海盐学院为主体，联合海盐县商贸学校和海盐县理工学校等中职业学校、当地产业相关企业（协会），共建实体建制的中高职一体化产业学院。优化产业学院运行机制，建立理事会、联席会议、院长负责制“三位一体”产业学院治理结构，形成校地共建、协同治理的县域现代产业学院建设模式。依托县域产业集群发展、实体建制的产业学院，推进产教深度融合，促进校企紧密合作，共同实施中高职一体化人才培养，全面推进物联网应用技术专业一体化建设发展。

本文系浙江省教育科学规划中高职一体化课程改革重大课题《浙江省物联网应用技术专业中高职一体化课程改革研究》的阶段性研究成果。

## 党建育人

- 党建和教育教学深度融合，可更好地践行为党育人、为国育才使命。

□衢州第二中学  
潘志强

坚持党对教育的全面领导是党中央着眼教育事业发展的重大部署，是中国教育事业发展的政治保证和鲜明特色，是落实立德树人根本任务和践行对党育人、为国育才使命的重要举措。

近年来，衢州第二中学全面实施党组织领导下的校长负责制，探索以“党委领导、校长负责、教师治学、民主管理、依法治校”为基本架构的现代学校治理体系，推动党建工作和教育教学深度融合，为学校高质量发展提供坚强保障。

## 一、坚持党建工作与学校思政工作相融合

加强党对教育工作的全面领导，切实发挥党委把方向、管大局、作决策、抓班子、带队伍、保落实的领导职责，是办好教育的根本保证。

学校加强顶层设计，着力构建党建统领教育发展工作体系，聚焦政治建设过硬、多维德育工程、清廉学校建设、教师队伍建设等12个方面的重点任务，确保党的教育方针和党中央决策部署得到有效贯彻落实。

学校坚持政治首位意识，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、党的二十大精神进教材进课堂进头脑，在全省中小学校中建成首家专门党史馆。坚持“以党带团、党团共建”，通过业余党校、班团课、“青年大学习”等平台，全方位引导团员青年红心向党、薪火相传。推进8090新时代理论宣讲工作，建立了“一个党委宣讲团、六个支部宣讲队和多个宣讲后组”的三级联动组织架构，持续开展“走村进企联社”系列活动，组织优秀青年教师和学生深入基层开展宣讲，让党的创新理论“飞入寻常百姓家”。党的二十大召开后，学校迅速掀起学习热潮，组织全体师生收看开幕式，将工作报告的主要内容做成展板供师生学习。宣讲团宣讲党的二十大精神，组织全体师生在班团活动课中集中学习。

## 二、坚持党建工作与学校组织建设相融合

健全完善的党组织机构、制度决策机制，是确保党的领导作用充分发挥的前提条件。

学校强化组织建设，落实把党员培养成骨干教师、把骨干教师培养成党员的“双培养”机制，不断强化党组织核心竞争力。着力打造“五联”服务工程，通过党员联系学生社团、联系古树名木、联系学生寝室、联系学生困难（贫困生）、联系创新团队，将党建工作与教学管理、人才培养等工作紧密结合，充分发挥党组织战斗堡垒和党员先锋模范作用。定期开展“红色根脉强基工程”赛马比拼活动，围绕品牌提升、“两专”培养，全方位检验基层党组织建设情况。

强化制度建设。建立健全党组织统一领导、党政分工合作协调运行的工作机制，建立党组织书记和校长定期沟通制度，健全领导班子成员之间的经常沟通协调工作机制，确保信息互通有无，营造团结共事的和谐氛围；制定学校党委会、行政会议议事规则，建立“三重一大”事项报告制度，进一步规范议事决策过程。人才是第一资源，学校强化队伍建设，择优配强党委班子和党支部班子，坚决把政治素质好、党性意识强、作风品德优的优秀中层干部充实到校党委班子中来，把专业素质优、师生口碑好、奉献精神强的新生代优秀教师充实到支委队伍中。建立一系列助力教师成长的机制，帮助青年教师快速成长。

## 三、坚持党建工作与厚植校园文化相融合

校园文化是德育工作的基本载体，厚植特色校园文化是提升学校竞争力的基本途径。

以爱国主义为教育核心，打造“博雅三立”德育体系，引导学生养成良好的思想道德、心理素质和行为习惯，学校积极培育儒学校园、国际理解教育、绿色低碳三大特色校园文化，科学设计各级各类教育德育目标要求。注重整合学校地处南孔文化发源地的地缘优势和校本特色，全力打造无处不在“孔”、无“孔”不人的儒学校园氛围；开展国际理解教育，培养既具有中国文化底蕴又具有国际视野与沟通能力的时代新人，打造具有浓厚国际情怀的文化校园；启用劳动实践基地，延续学校70年劳动教育传统，培养学生正确的劳动价值观。

## 四、坚持党建工作与服务中心工作相融合

只有坚持向中心聚焦、为全局聚力，才能把党组织的组织力转化为发展推动力。

学校始终坚持“党建是一种资源，党建是为发展服务的”理念，以打造最中国、本土化、具有古典魅力的现代化高科技型高中为目标，为地方经济社会发展赋能助力。坚持创新育人，完善创新人才培养通道，吸引中国科学院将全国首个创新实践基地落户学校，与中国科学院大学、中国科学技术大学、电子科技大学合作共建一批创新实验室，共同探索创新人才培养路径。

## 教师一线

- 在小学数学教学过程中，运用整合这一教学策略有效融合各单元知识点，能够促进学生深度学习。

## 小学数学中高段数与代数领域单元整合教学的实践研究

□青田县城东实验小学教育集团  
叶伟一

在小学中高段数学教学中，数与代数领域教学不仅是重点，而且是难点。在目前教学中，教师倾向于将大量的教学内容、数学方法及思想融入课堂教学，但是教师在把全部知识传授给学生时，若缺乏对知识之间联系考虑，就会出现知识断层和衔接不当的情况。《义务教育数学课程标准（2022年版）》特别强调数与计算教学的一致性。因此，在小学数学中高段数与代数领域教学中，要基于单元视角进行整体教学。

## 一、基于三维视角，整体解构教材

教材是教学的基础。在以往教学中，我们更关注对课时教材的品读研究，往往忽略对单元内容的整体把握。整合教学理念下，我们需要对单元内容进行整体研读，从“纵”“横”“深”三维视角研读教教材，将课时内容梳理为一个个重要的知识点，为后续生成知识结构、重构知识网络做好准备。

- 纵向勾联，感受螺旋上升  
教材在呈现内容与思想方法时，通

常遵循逐级递进、螺旋上升的原则。通过纵向研读教材，可以了解各个阶段的学习内容，理清前后联系，做到既不超前也不重复。

以部编版五年级上册《小数除法》的教学为例，通过纵向勾连，可以知道，在小数层面，最早在三年级下册学生学习了小数的初步认识，四年级下册重点对小数的意义和性质进行了学习；在除法层面，五年级上册开始学习小数除法，六年级则继续学习分数除法。相关内容层层递进，教师可以引导学生从“平均分”的意义这个角度来思考问题，用除法去解决问题。

## 2. 横向对比，关注过程经历

横向研读各个版本教材，了解不同版本教材的编写意图，对比不同版本教材的内容、例题和练习题，从中发现学生认知水平、教学活动、教学呈现方式、教学线索提示等方面的可以借鉴的教学资源。

以《小数除法》为例，横向对比各版本教材，可以发现都是基于儿童立场，从真实可感的生活情境出发，通过贴近学生现实生活、富有趣味性的现实背景，启发学生去解决实际问题，并且注重3个过程的经历：一是生活问题数学化过程，

二是解决问题全过程，三是经历小数除以整数的计算过程。

## 3. 纵向研读，挖掘知识本质

深度研读教材，将教材中的例子进行深入剖析，在知识内部向下挖掘，才能挖掘出数学知识的本质。

以《小数除法》为例，深入研读，可以看出学生这部分知识是建立在“整数除法”“小数的意义”“小数乘法”的基础上，“除数是整数”与“除数是小数”之间是相互转化的。

## 二、有机联结，建构知识网络

## 1. 知识内容相近的有效整合

在单元整体设计中，我们可以把有关联的内容进行整合，把学习内容作为一个认知系统加以精心整理，让学习内容富有结构性。以《100以内的加法和减法》为例，教师可将口算内容整合为一课时，目的是借助口算帮助学生回顾算法，为后面笔算埋下伏笔。

## 2. 技能方法相似的有效融合

在单元整体设计中，对于相似的技能方法也可以进行整合。以《除数是两位数的除法》为例，在学习本单元之前，学生已经有了竖式计算的基础。在授

课前，我们对学生进行了一次单元测试。结果发现，要掌握简单的除法迁移技能，试商的学习是关键，计算的格式要注意，商的变化规律要熟练运用。因此，我们将“探索商的定位”作为本单元的开启课，使学生对本单元有一个全局性认识。

## 3. 数学思想相通的有效融合

在进行单元课时内容重组时，引导学生经历思想方法的感悟、掌握及深化，把单元中运用同类思想方法的内容进行有效融合，把分散的知识点集中到一起，让知识点间充满联系，以更加方便学生理解，促进学生对思想方法的领悟与迁移。

## 三、整合梳理：重构教学流程

## 1. 调整课时顺序

从按照教材编辑顺序授课，走向以学科素养为导向的大概念统整和重构内容，必须关注知识技能的结构化，强调实践建构。

## 2. 补充探究材料

小学生具有“形象思维丰富，抽象思维不足”的思维特征，因此认识和掌握诸多数学概念、定律往往需要借助一定的探究材料。

## 教师培养

- 要运用现代信息技术助推“名师共同体”的精准培养。

## 互联网时代“名师共同体”精准培养机制的实践探究

□绍兴市塔山小学  
叶燕芬

在全面推进“互联网+义务教育”期间，“名师共同体”各教研主体，由于理念认识和信息化能力不同，影响了教研过程的精准开展，造成教研断层，以致培养需求不能得到满足。因此，互联网时代的教师培养，应以数据驱动和个性化为关键思路，以精准培养为主要措施。探究互联网时代“名师共同体”精准培养策略、途径及形式，能使同一地域和不同地域的教师共同研修，实现个性化培养，让智能学习从设想变为现实。

## 一、互联网时代“名师共同体”精准培养的策略

- 多维度数据汇聚，培养主体从“模糊了解”到“精准定位”  
依托调研，通过多维度数据汇聚，可以精准定位教师需求，精准了解“名师共同体”教研现状，并通过科学运用大数据，实现个性化数据搜集和量化分析研究，按照教师的现实之需和可能之需、显性之需和隐性之需精准培养。基于“名师共同体”平台，建立科学有效的培养机制，交流共享，实现个性提高。
- 多向度数据分析，学习主题从“个人定位”到“集体定向”  
依托数据，通过多向度数据分析，针

对实际问题开展教研培养。改变教研主题个人定位的方式，实现从“基于个人经验的教研”向“基于事实和数据的集体定向教研”转变。

## 3. 多层次数据处理，师训过程从“流于形式”到“精准研修”

学习、教研活动结束，依托数据，可整理出教师想要学习的内容，以及大家所青睐的教研活动组织方式和开展形式，精准了解教师学习过程，分析学习效果。

## 二、互联网时代“名师共同体”网络精准教研的途径

- 教研直播：基于内需，提升教师教研积极性  
利用群直播功能，组织者发布直播教研预告，随时发起直播，分享观点。群成员在视频界面进行评议、讨论、交流，互相研讨学习，按时线上答疑解惑。这样的教研直播，从教师内需出发，促使教师从“被教研”走向“要教研”。
- 教研点播：针对主题，提升教研活动的实效性  
“名师共同体”组织者可以通过精准选择点播资源类型进行研讨式教研、研究式教研、辩论式研讨、对比式研究，达到互相学习、共同提高的教研效果。这样的教研点播，让参与教研的教师对研讨的核心问题有了清晰认识和理解，也

由此打开自己的教学思路，形成和发展自己的教学个性。

## 3. 名师导播：诊断点击，提升教研活动指导性

依托浙江教育资源公共服务平台的名师网络工作室项目，以网络平台为纽带，组成线上、线下共同研修的“名师共同体”。积极发挥本校省特级教师、正高级教师的作用，选择关注度高的主题专项问诊，对教学难点、痛点问题进行专项研讨。这种难题诊断式在线教研，教师在名师的引领下分析原因，从而形成对策，进一步探讨、实践、再深化，真正提升了教研活动的精准度和实效性，更具有教学研究示范、引领价值。

## 4. 跨区域传播：建立共同体，扩大教研活动辐射性

跨区域传播，发挥学校教研（专家）团队的作用，共同研究课堂模式，以最大限度地提升“互联网+”精准教研的辐射功能。跨区域结对学校的教师可在线听课评课，也可在任意时间、地点对一堂课进行浏览、点赞、评论，随时进行多向良好互动，实现精准教研帮扶。

## 三、互联网时代“名师共同体”教师精准发展的形式

- 形式一：共同体信息化采集，基于数据补齐短板  
通过信息化工具采集“名师共同体”

教师信息数据，包括课堂教学行为、学生互动情况、教学随检、教学成果等数据，并进行数据分析、输入、精准评价，管理平台会形成各教师纵向数据，生成个人成长数据表，使发展过程可视化，有助于实现“基于数据说话”的教育方式，补齐短板提高学习效能。

## 2. 形式二：共同体互动诊课，基于数据扬长升格

互联网平台，给予了教师更大的专业自主空间，他们可在“名师共同体”内互动诊课，通过“互联网观课—数据分析—互动诊课—优化改进”的学习模式，对课堂教学进行记录与分析，实时记录、分析和重组知识。教师有选择地学习，教育观念得到了内化，教学能力得到拓展和延伸，对学生的学习过程和结果也会产生深刻影响。

## 3. 形式三：共同体辐射引领，基于数据拓展延伸

基于互联网平台，跨区域结对学校的教师，可以根据主题研究形成学习共同体，建立“云课堂”备课组。备课组通过教研点播方式开展线上研讨，听课教师借助网络平台，聚焦某个片段，实现远距离观察、模仿和讨论，实时记录、分析和重组知识。教师有选择地学习，教育观念得到了内化，教学能力得到拓展和延伸，对学生的学习过程和结果也会产生深刻影响。