

二、成果的主要内容

（一）以产定教设置课程体系，持续更新教学内容，响应产业需求

依托长三角电子信息产业和优质职教资源双重集聚优势，坚持立德树人、服务地方、为产业育人，价值引领、多方互信重构产教逻辑。组织高校专业教师、企业技术专家，深入调研芯片封装、嵌入式系统开发等电子信息产业核心岗位，系统梳理岗位工作职责、操作规范、技能要求、知识结构、职业素养，形成标准化岗位能力清单。进一步将核心能力解构为电子电路认知、工业自动化实操、系统集成、工程设计、应用创新五个层级，对应建立“技能筑基/L1-理论觉醒/L2-系统集成/L3-工程设计/L4-应用创新/L5”五级阶梯式能力模型，细化为 73 个核心能力观测点，实现产业岗位需求与人才能力培养精准对标、无缝对接。（见图 2）

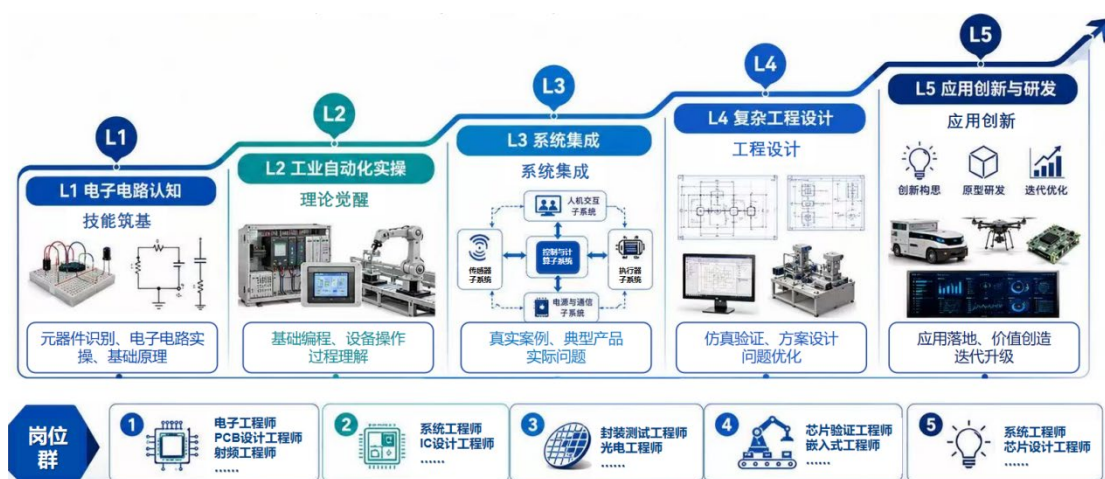


图 2 贯通人才 5 级能力进阶路径

以五级能力标准为核心，反向映射知识/技能/素养要求

岗位化实境训练，重点强化电子电路实操、元器件应用、基础设备运维等基础技能。

实例融知 (L3)：第 2-7 学期由企业工程师与本科教师共同主导，以企业真实工程案例、典型产品、实际问题为载体，以应用科学提升为抓手，开展理实一体化实例分析教学，深化理论原理理解、融通跨专业知识、强化系统思维训练、提升问题分析能力。

实战拓新(L4-L5)：第 5-10 学期由校企校三方混编教学、协同指导，以企业真实研发项目、国家级项目、产业揭榜挂帅项目为载体，以应用科技项目拔高工程设计与综合能力，重点培养工程设计能力、系统集成能力、技术创新能力与团队协作能力。（见图 4）

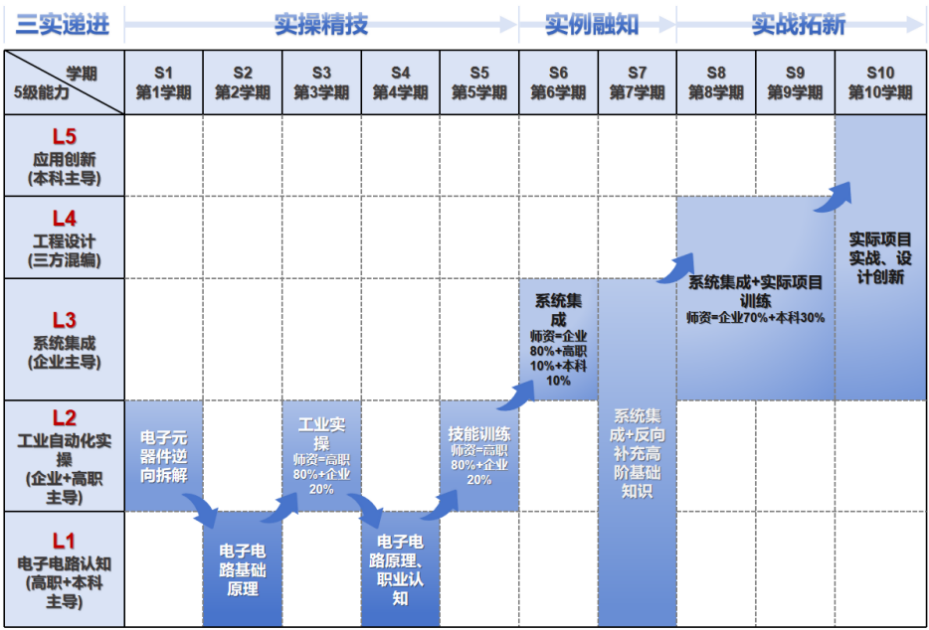


图 4 “三实迭代 资源三融”培养路径

师资融通：整合院士等高校国家级人才和国家教学名师、

企业技术专家和行业领军人才，组建由 8 位国家级人才领衔的跨校企“合金型”教学团队。实施本科教师进高职课堂、高职教师进本科实践环节、企业产业教授全程深度参与的混编授课、协同指导机制。

平台融享：统筹国家级市域产教联合体、国家现代产业学院、国家企业技术中心、国家级工程设计中心等 10 个国家级平台资源，打造覆盖基础实训、工程实践、创新研发、成果转化的一体化实践育人平台。

项目融教：从企业产线任务、技术改造、产品研发、国家级科研项目中提炼 200 余个真实工程项目，建成 500 余个标准化职业情境教学案例库，校企联合编写产教融合教材 21 部，将真实项目、真实任务、真实问题全面融入教学全过程。

（三）多主体联合制订专本贯通能力规范，打造数字档案，实现能力互认

校院政企四主体以互信为根基，共建共管共评共育。面向电子信息产业需求，依据能力模型，参考并分解本科 12 条专业认证毕业要求，设计覆盖 5 年专本贯通培养过程的 73 个观测点，企业全程参与实践环节评价，建立可验证的能力互认评价体系（见图 5），实现专本贯通评价标准无缝对接。

编号	高职阶段 毕业要求	内涵说明	能力等级	主要观测点	编号	本科阶段 毕业要求	内涵说明	能力等级	主要观测点
HGR1	知识储备	掌握必要的基础学科知识、专业知识以及人文和科学知识，能够用于解决生产、建设、管理、服务等一线工作中的实际问题。	L1/L2/L3	L1-01~L1-14、L2-01、L3-01	UGR1	工程知识	能够理解数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决电气工程自动化与电子信息领域复杂工程问题。	L1/L4	L1-02、L1-03、L1-11、L4-02、L4-05
HGR2	问题解决	能够分析生产、建设、管理、服务等一线工作中的实际问题，并能设计与实施相应的解决方案；具备解决问题必需的技术技能和创新能力。	L2/L3/L4	L2-01~L2-15、L3-03、L3-11、L3-16、L4-01	UGR2	问题分析	能够识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。	L3/L4	L3-16、L4-01、L4-07、L4-10
HGR3	工具使用	能够选择和使用适当的现代技术工具和信息工具，解决生产、建设、管理、服务等一线工作中的实际问题。	L1/L2/L3	L1-04、L1-08、L1-10、L2-03、L2-07、L2-10、L3-02、L3-12	UGR3	设计开发 解决方案	能够设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，并体现创新意识。	L4/L5	L4-03、L4-04、L4-08、L4-16、L5-02
HGR4	社会责任	践行社会主义核心价值观，能够认知并履行自身对社会文明建设、生态文明建设、文化传承、法治建设等方面的责任。	L1/L4/L5	L1-13、L1-14、L4-08、L4-13、L5-09	UGR4	研究	能够基于科学原理并采用科学方法开展实验设计、数据分析 and 解释。	L3/L4	L3-11、L3-12、L4-05、L4-07
HGR5	职业规范	理解并遵守相关职业道德和规范，履行岗位职责；具备严谨专注、敬业专业、精益求精的职业态度。	L1/L2/L4	L1-09、L1-13、L2-11、L2-12、L2-14、L4-13	UGR5	使用现代 工具	能够选择、使用与开发现代工程工具和信息工具，并理解其局限性。	L3/L4	L3-02、L3-06、L3-12、L4-06
HGR6	团队合作	能够在工作团队中承担成员或负责人的角色；能够运用团队成员或负责人必备的项目管理知识和方法。	L2/L3/L4/L5	L2-13、L3-13、L4-11、L4-14、L5-08	UGR6	工程与社会	能够基于工程背景评价专业工程实践对社会、健康、安全、法律和文化的的社会影响。	L4	L4-08、L4-13
HGR7	沟通交流	能够与同事、业内同行及社会公众进行有效沟通和交流；尊重多元文化和不同观点。	L1/L3/L4/L5	L1-12、L3-14、L4-12、L5-08	UGR7	环境和可持续发展	能够理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	L4/L5	L4-08、L5-05、L5-09
HGR8	终身学习	具备自主学习能力和终身学习意识。	L1/L4/L5	L1-10、L4-15、L5-12	UGR8	职业规范	具有人文社会科学素养、社会责任感感和工程职业道德。	L1/L4/L5	L1-13、L4-13、L5-09
					UGR9	个人和团队	能够在多学科背景团队中承担个体、团队成员及负责人的角色。	L3/L4/L5	L3-13、L4-11、L5-08
					UGR10	沟通	能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	L3/L4/L5	L3-14、L4-12、L5-08
					UGR11	项目管理	理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	L4/L5	L4-14、L5-02、L5-05
					UGR12	终身学习	具有自主学习和终身学习意识，能够适应技术发展。	L1/L4/L5	L1-10、L4-15、L5-12

图 5 专本贯通能力互认规范

建立“学年评价、学段评价、毕业评价、毕业后跟踪评价”评价模式，组成多元化评价团队，企业全程参与实践环节评价，毕业达成度即为学生入职定岗重要依据，在实践中，博众精工等龙头企业深度参与学生学习成效评价，学生入职后岗位层级普遍比同级应届毕业生高 1-2 级。

联合研发专本贯通学习档案云平台，为每位学生建立全周期成长档案，全程记录 10 学期学习过程、岗位实习表现等数据。同时建立毕业生就业质量与岗位表现跟踪反馈机制，形成培养—实施—评价—反馈—优化的闭环管理体系。（见图 6）

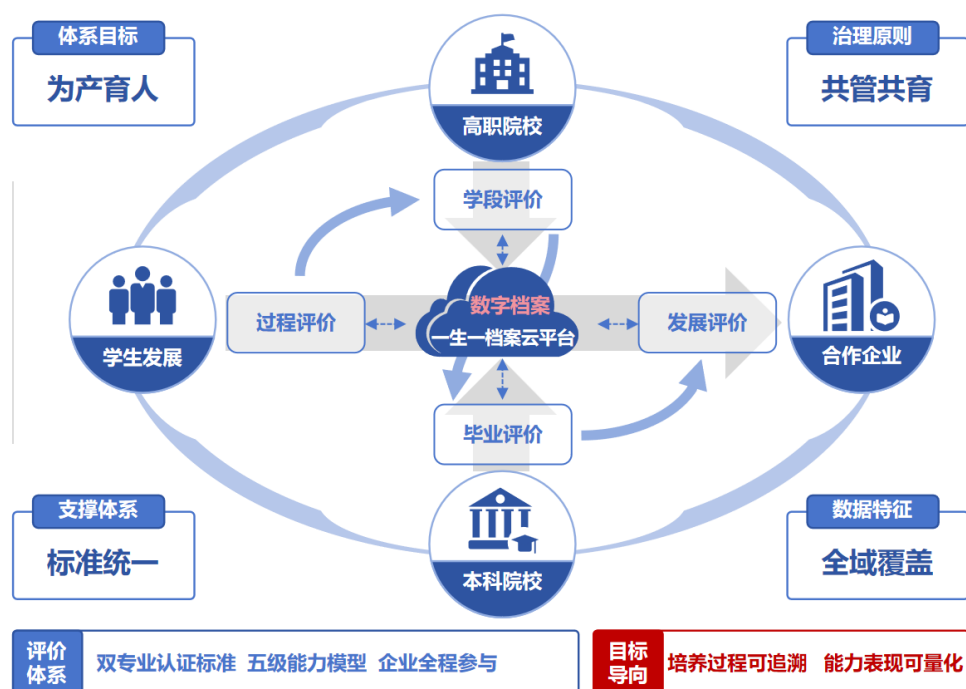


图 6 “量规统一 联评共育”能力评价机制

三、创新与特点

（一）理念创新：面向产教重构提出互信协同育人新理念

立足长三角一体化发展国家战略和电子信息产业布局，突破专本分段培养的传统认知，完善以产业定义能力的底层逻辑，以价值认同为基石，构建校院政企四主体互信协同育人模式，从根源上破解跨主体协同动力不足、学段衔接不畅的共性难题。以互信机制为保障，校院政企推进五项协同：共定培养标准，畅通长学制能力进阶通道；共建课程体系，实现教学内容与产业技术同频；共施教学过程，推动产业场景融入教学；共享育人平台，构建应用科学导向下的实践体系；共评培养质量，形成全学制育人闭环。该理念将校院政企四主体从松散联合上升为办学共同体，完善了跨区域跨层