

合同编号：cas2023081801

技工院校省级高水平专业群建设项目

平湖技师学院高水平专业群一体化人培方案建设

服务合同

甲方：浙江省平湖技师学院

乙方：无锡凯数科技有限公司

签订时间：2023年08月18日

甲方：浙江省平湖技师学院

乙方：无锡凯数科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国合同法》和其他法律法规的规定，并按照公平、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

一、服务背景

依据《浙江省一流技师学院建设项目实施办法》的要求，引领现代技工教育发展，精准确立办学定位。浙江省平湖技师学院本项目以提高机电一体化专业群与数控加工专业群的办学效益、促进学校教育和行业人才需求精准对接为目标，对专业群建设启动顶层设计工作，工作内容包括专业群所面对的产业匹配度调研、专业群定位与面向的业务逻辑梳理、专业群谱系图逻辑推导、产业链与岗位职业能力的分析、专业群模块化的课程构建，最终利用标准编制工具，遵循《人才培养方案修订意见》构建专业群一体化人才培养方案。

二、服务成果约定

机电一体化专业群包含电气自动化设备安装与维修专业、机电一体化技术专业、工业机器人应用与维护专业、数控机床装配与维修专业，数控加工专业群包含数控加工（数控车工）专业、数控加工（加工中心操作工）专业、多轴数控加工专业、模具制造专业。两专业群各甄选两个专业进行实操演练，由乙方带领专业群老师们立足专业群视域下的专业调研和分析，项目建设具体要求参考附件。共同研发的项目成果，参考如下：

序号	项目名称	成果名称	数量	
1	机电一体化专业群与数控加工专业群适配性改革建设项目	调研佐证材料	2套	
2		专业群业务梳理图	2套	
3		专业群产教对接谱系图	2套	
4		专业群能力汇总	职业岗位能力解构表	2套
5			专业群校本教材能力解构表	2套
6			专业群技能证书能力解构表	2套
7		专业群内核心课程框架的编制	2套	
8		专业群人才培养方案	2份	
9		《机电一体化专业群产业发展及人才需求调研报告》	1份	
10		《数控加工专业群产业发展及人才需求调研报告》	1份	

三、双方权利与义务

3.1 甲方承担的权利和义务

- 1、提供此项目需要的相关教学资料。
- 2、配合我方进行项目实施准备，以及共同审核项目结果；
- 3、接受乙方的工作成果并于五个日历日内给予乙方反馈结论；
- 4、组织方案验收，按时支付服务费用。

3.2 乙方应承担的权利和义务

- 1、负责本项目的组织、设计、执行、分析与成果提交。
- 2、乙方在服务工作中，要采取严肃认真的态度，力求的真实性。甲方教师在项目配合工作中，乙方需给予培训和解答工作。
- 3、乙方要尽可能地利用自己的专业知识和经验，为甲方的社会培训能力提升项目的决策提供信息支撑，提出具有较高水平和参考价值的和意见。
- 4、按时提交项目成果，配合项目验收。

四、成果归属约定

本项目的成果特指乙方因完成本协议项下高水平专业群一体化人培方案建设项目而形成的所有分析报告、分析数据、分析结论归甲方所有。工作组织方式、数据采集方式、分析方法、技术工具、问卷等成果归乙方所有。

五、完成时间与验收约定

- 1、本项目为校企合作共同教研项目，乙方需要按照建设周期按时提供（2023年11月30日前完成），按量按质完成项目内容。

基于项目内涵型工作特性，乙方应按照协议内容，规划进度，开展工作和提交成果。甲方在收到乙方成果之日起五日内进行审核并反馈意见。乙方成果提交后，五个日历日内无反馈意见，视为验收合格。

2、验收约定：

验收资料齐全；完成采购文件中要求完成的相关事项；

相关成果符合采购需求，经采购人组织专家评审后通过验收；

专家组验收通过后，乙方须按照采购单位要求将与本项目相关的各种文档资料整理归档移交采购单位。形成的研究成果知识产权归采购单位。

六、合同金额及其支付方式

1、本合同总金额为人民币元¥299000（大写：贰拾玖万玖仟元整）；

2、合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，采购人支付合同总金额的50%，人民币合计149500，大写：壹拾肆万玖仟伍佰元整；项目验收合格后7个工作日内支付至合同总金额的100%。

乙方开户单位：无锡凯数科技有限公司

开户银行：招商银行无锡分行城北支行

地址：无锡市梁溪区兴源北路401号（北创科技园一期大楼625）

账号：510904304710902

七、违约责任

1. 甲方无正当理由拒收接受服务的，甲方向乙方偿付合同款项百分之五作为违约金。甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日百分之五向乙方支付违约金。乙方未能如期提供服务的，乙方应向甲方支付合同款项的每日百分之五作为违约金。

2. 其他未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和其他有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

八、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在十个日历日内提供有关不可抗力的相应证明。因不可抗力导致合同无法按期履行或完全无法履行的，双方互不承担责任。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

九、争议的解决方式

1. 在解释或者执行本合同的过程中出现疑问或发生争议时，双方应通过协商方式解决。经协商不能解决的争议，可向双方住所地人民法院提起诉讼。

2. 除有争议部分外，本合同其他部分仍应按合同条款继续履行。

十、合同的生效

本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

十一、补充协议

合同未尽事宜，经双方协商后可签订补充协议，所签订的补充协议与本合同具有同等的法律效力。

十二、其他

1. 双方不得擅自变更、中止或者终止合同。
2. 未尽事宜由双方友好协商解决。
3. 本合同一式五份，双方各执两份，第三方嘉兴市中诚建设咨询有限公司执一份。

甲 方： 浙江省平湖技师学院

单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人：

（签字或盖章）

电 话：

签订日期： 2023年8月24日

乙 方： 无锡凯数科技有限公司

单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人：

（签字或盖章）

电 话：

签订日期： 2023年8月24日

见 证 方： 嘉兴市中诚建设咨询有限公司

法定代表人或授权代理人：

（签字或盖章）

电 话：

签订日期： 2023年8月24日

项目具体要求附件：

本项目是学校专业（群）内涵式建设，思路逻辑、方法逻辑和工具手段是相辅相成的，具体要求如下：

内容	要求维度	具体要求
专业群调研工作要求	企业调研	<p>企业调研部分的要求。</p> <p>乙方需要带领学校教师走访企业，现场演示访谈流程、访谈话术，访谈结束后需要总结此次访谈结构逻辑与访谈设计的构思，及时培训教师。</p> <p>乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，以专业群所含专业为核心，主导与学校教师一起完成调研问卷的设计，调研问卷的发放，调研问卷的回收分析，问题设计逻辑性强，问题数量、题型设计合理。</p> <p>能够按照统计原理和分析需要进行组合分析。实地调研企业数不少于3家，网络调研企业数不少于15家，调研需要采用需要网络问卷形式和现场访谈形式结合，能够对访谈对象进行画像，能够设计对象的性别、职称、性质、主营业务、工作年限、规模等维度画像，并能从用工结构、培训状况、薪酬、岗位要求、就业面向、升迁年限、待岗时间等维度进行，维度问题数不少于23道。需进行次方级交叉分析，问题可交叉统计分析少于12^2的组合。</p>
	在校学生调研	<p>在校学生调研的要求。</p> <p>乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，以专业群所含专业为核心，与学校教师一起完成调研问卷的设计，调研问卷的发放，调研问卷的回收分析，问题设计逻辑性强，问题数量、题型设计合理。能够按照统计原理和分析需要进行组合分析。</p> <p>调研需要采用需要网络问卷形式和现场访谈形式，能够对访谈对象进行画像，能够设计对象的性别、专业、年龄、系部，并能从毕业年限、教学模式、教学方法、课程内容、学习效果、培养模式、实践实训成效、教学资源等维度进行。维度问题数不少于20道。需进行次方级交叉分析，问题可交叉统计分析少于12^2的组合。</p>
	毕业生调研	<p>毕业生调研部分的要求。</p> <p>乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，以所列专业群内专业为核心，与学校教师一起完成调研问卷的设计，调研问卷的发放，调研问卷的回收分析，问题设计逻辑性强，问题数量、题型设计合理。</p> <p>能够按照统计原理和分析需要进行组合分析。调研需要采用需要网络问卷形式和现场访谈形式，能够对访谈对象进行画像，能够设计对象的性别、职称、性质、主营业务、工作年限、规模等维度画像，并能从毕业年限、教学模式、教学方法、课程内容、学习效果、培养模式、实践实训成效、教学资源等维度进行。维度问题数不少于23道。需进行次方级交叉分析，问题可交叉统计分析少于12^2的组合。</p>
	产业分析调研	<p>产业分析调研要求。</p> <p>乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数</p>

		<p>据，与学校教师一起完成价值链梳理。此工作内容需要与谱系图进行集成绘制，与谱系图一起输出。成果提交方式为 jpg 格式图。</p> <p>需要研究与学校办学层次相关产业，呈现出产业新业态新模式等，需对价值链进行梳理，并按照业务逻辑设计出逻辑流程图。对相关细节可以进一步穿透分析，流程图绘制流向需要清晰，关键环节的标注需要清晰和齐全。</p>
	校内调研	<p>校内调研要求。</p> <p>乙方需要设计相应的调研工具和信息采集工具，开展校内教师、教学条件、课程建设、专业内部机制方面的调研。并能对调研的结果进行开展分析，在教学改革、教学条件建设、课程资源建设、机制建设等方面提出改革建议。分析需要有依据，拒绝无依据的泛面结论建议。</p> <p>乙方需运用盘点技术，对学校团队角色分工、角色行为与职务、责任匹配性、团队人员角色认知归位状况、教师能力结构、梯队性结构、课程共享性等方面开展调查和分析。盘点内容包含条件盘点、课程资源盘点、人员职责盘点、教学团队盘点、教学资源共享情况盘点、团队文化盘点、职业特征等。</p>
	调研报告	<p>调研报告编制要求。</p> <p>需引导学校教师一起完成报告撰写。报告要求数据充分，逻辑合理，论据和结论关联，图文表并茂。需要包含对专业组织内部盘点的分析、行业分析、同行学校调研分析、学生调研分析、教师调研分析。需对教学质量、毕业生满意度等情况给出基于数据分析过程和结论。并提供调研分析的佐证材料。</p> <p>成果提交方式为 word 格式。报告文字不要少于 2000 字，字体微软雅黑，小四，报告页数不少于 50 页，图文并茂。报告结构需要交代背景，阐述调研思路，产业分析、行业分析、企业调研分析、3 年以上毕业生分析、1—3 年毕业生分析，在校学生分析、教师队伍调研分析、同类学校调研分析，内部团队分析、调研结论与教学建议。</p> <p>调研报告需要图文并茂，每个版块需要文字描述，图文一致，同时也需要有分析的逻辑体现，报告所下的所有结论需要标注分析过程和标注所在页，拒绝无逻辑依据的宏观结论。</p> <p>报告所有数据需基于本次调研所采集数据进行分析，团队分析需基于本教学团队时间状况数据进行分析，拒绝凭空无依据的宏观分析结论。乙方需要提供案例报告供专家评价。查重率小于等于 15%。</p>
课程体系构建要求	课程体系构建结构要求	<p>乙方需提供专业的推导分析工具系统开展课程体系梳理工作，遵循职业教育课程开发逻辑和方法，从最细颗粒度体系性梳理所列专业群内专业之间的关系。乙方提供的工具系统需要能力层级划分功能，需提供专业素材库供推导构建时使用，需提供引导方式引导构建工作的推进，需能灵活设计专业和专业方向，合理处置专业方向设置交叉重叠定位现象。</p> <p>乙方需运用科学的理论，以就业为导向，厘清不同专业的培养目标定位关系，培养内容分工关系，界定清楚各专业的培养目标。乙方需提供专业的工具系统，支撑数据比对，能力项缘链追溯，按照</p>

		工作过程导向原则，清晰捋顺专业内容重叠定位时的层级、课程层级以及课程核心能力项间存在的串行、并行、包含、递进等不同逻辑关系。专业工具系统需提供多人协同分工工作机制，提供多种源的数据词库供分析调用，需支撑不同层级的课程生成，能够一键生成专业定位逻辑图，职业标准表等。
	业务梳理图	乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，以所列专业群内专业为核心，与学校教师一起完成业务梳理。并提供一种方式对业务顺序排列方式，自动生成业务梳理图。成果提交方式为 jpg 格式图。对相关细节可以进一步穿透开展工作任务要素分析，业务梳理图绘制流向需要清晰，关键环节的标注需要清晰和齐全。并能根据工作要素分析，可进行教育化处理形成新的岗位、角色职责与工作要求等。
	专业分工关系	乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，与学校教师一起梳理专业群内各专业与岗位职责定位关系，梳理出各专业的层级定位逻辑，输出 jpg 格式图形和表格。
	岗位能力解构表	乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，以所列专业群内专业为核心，对聚焦的岗位开展职业能力分析，职业能力分析需要体现知识、技能、素质三个方面。需要对岗位进行关联分析，需要呈现岗位、职责、任务、能力点、要素等进行清晰逻辑。需要能够提供行业相关岗位咨询信息供查询，需提供针对能力点的层级标识。需要并能够对能力点进行合并处理。需要并能够提供岗位流程图绘制功能。流程图绘制流向需要清晰，关键环节的标注需要清晰和齐全。需要现场技术演示并呈现。
	专业群核心专业教学任务汇总表	乙方需提供专业的辅助工具系统，基于专业的工具系统产生数据，需要对学习目标分析，形成学习任务，数据需全部为教师产出。行为动词、层级合理，提交格式为 word 或 Excel。
	专业群核心专业方向核心课程框架编制	课程框架需基本包含课程性质、典型工作环节、目标要求、能力递进参考逻辑线，课程内容结构。数据需全部为教师产出。提交格式为 word 或 Excel。需要根据课程特性，合理选择并构建行动导向和能力导向的原则，构建课程框架。课程框架包含课程性质与定位，学习目标、能力要求与层级，参考系依据，模块化课程或行动导向结构设计。并提交案例供评审参考。
人才培养方案	专业群人才培养方案	<p>引导老师完成高水平专业群与子专业人才培养方案部分的专业名称、专业代码、学制要求、招生对象、培养目标、就业面向的编制。培养目标、就业面向数据需要由本项目约定的系统工具产生。教学进度计划表及保障条件等内容由学校教师完成。提交格式为 word。</p> <p>人才培养方案结构需要包含：专业名称及代码、学制、入学条件、职业岗位、学习目标（含知识目标、能力目标、素质目标、思政目标）、证书要求、升学专业、课程体系、课程安排表、实践安排表、保障条件（师资要求、教学资源要求、实训资源要求、管理机制要求）等，保障条件部分由学校老师完成。</p>

项目培训服务要求：通过本项目建设，旨在提高教师们的专业研究能力，需要乙方提供必要的研究工具及培训服务，具体如下：

内容	要求维度	具体要求
师资培 训内容 要求	数据案例分析 培训	<p>乙方需提供大量的数据案例用于教师趋势分析，要依据学校办校要求，当地产业结构及政策要求研究提供数据采集检测分析，提供的行业需求分析数据量不能少于6000万条。需支持受训教师自主设定行业类别、地域、分析内容，教会教师如何建立分析的长效机制。需要让受训教师可以查看不同行业的数据量排名的功能。培训时，需让受训教师根据分析要求，设置不同的分析事实表功能。需能让受训教师查看数据分析结果，包括图表、表格展示采集数据。需支持用户查看不同岗位的分析结果，选取不同的分析方向的功能，了解浙江、上海、江苏等主要城市行业数据。</p>
	数据调研工具 及培训	<p>需依据专业（群）服务的产业或产业群要求，乙方需提供辅助的专业精细化数据调研工具，让受训教师实操编制专业调研方案，需能在线编写调研问卷，掌握与合作紧密型企业数据调研、教师数据调研、毕业生数据调研、同类学校数据调研、高等学校数据调研等方法方式，受训的内容需要涵盖如何基于信息化手段设置调研问卷，如何合理设置不同类型的问卷模板，训练的题型需要包括单项选择、单项填空、多项选择、问答题等类型。</p> <p>让教师能够选择问卷模板样式。教会教师如何将设计的问卷通过发送网址、链接地址等方式进行发放，如何在qq、邮箱、微信、微博等途径发送给受访者，如何查看受访者地址及回收的问卷。需能教会受训教师在调研时，如何保障问卷调查真实性，如何借助保障问卷调查激励性。教会受训教师如何设计多维度的统计。</p> <p>需教会受训教师在统计时，如何统计问卷的收集反馈情况，回答问卷的人群情况，问卷中各项问题的统计方式，哪些途径对问卷收集有效等等。需教会教师，如何在统计时依据被调查对象的属性进行分类统计。如何利用运用统计学原理，将问卷价值最大化。需能让受训教师掌握对问卷信息管理，包括新增、问卷详情、问卷图形汇总、答卷信息、复制链接、生成二维码、分享等功能。</p>
	职业岗位分析 工具及培训	<p>需教会受训教师如何进行职业岗位分析，需能提供相应的工具系统让受训教师进行实操演练。让教师借助信息化工具实操演练如何主持访谈任务，如何设计访谈任务的阶段、如何了解专家完成情况功能，如何让专家提交工作任务，如何并对任务进行梳理，如何设置不同权重配比，如何对梳理后的任务进行打分，筛选出典型任务。</p> <p>需教会受训教师如何对典型任务进行细化，如何细化需包括绩效标准等内容，并教会受训教师对专家内容进行整理合并。如何进行职责任务梳理，如何提炼典型任务，如何分析并得到多个职责、任务等多种方式组合筛选。</p> <p>培训讲师需是企业/行业优秀培训师，需根据自身经历，要能理论讲解又能通过信息化工具对受训教师开展理实一体化的培训。需</p>

		<p>指导受训教师组织研讨会议，指导对访谈岗位的分析实践操作，包括岗位职责、岗位工作任务的分析，教会受训教师引导技术，讲解引导技巧，让受训教师列举出每一个典型工作任务的素质点、技能点、知识点。</p>
	<p>工作任务的 学习目标编写培 训</p>	<p>指导受训教师根据标准的内容完成每一个工作任务的学习目标编写。讲解编写要求，指导受训教师将典型工作任务和学习主题综合分析设计，完成对典型任务的细化分析，形成学习目标、学习主题。受训教师能完整地操作一遍此流程。</p> <p>培训时需基于专业标准编制系列方法，需包含人才培养方案的编制、课程标准的编制、课程设计的编制等。格式需遵循国家专业标准及实施标准中的规定要求。需能让受训教师明白编制的要求，理解目标要层层贯彻，要贯标。需能让受训教师从专业人才培养方案到课程标准，到课程教学设计，实操演练专业培养目标与能力模型要求的知识点、素质点、技能点的对应关系。明白标准方案编制过程中对标比对的重要性。受训教师能完成专业能力模型标准的编制，实现规范化，系统化能力提升目的。</p>
	<p>专业群平台类 型课程分析与 培训</p>	<p>乙方需提供与以往专业课程体系构建不同的全新模式，解决专业群课程体系构建中遇到的结构性问题和知识点关联性问题，捋清专业群内专业之间的共享性关系，组合关系。并能依据学校专业群的基础状况可进行调整共享性关系。能够支持证书融合，赛标融合等新时代职教要求特征。需要利用工具完成专业群课程体系构建组成元素分析，支持路径指引。</p> <p>能够依照路径指引流程，规划出课程体系的构建各阶段工作，理顺课程与专业之间的关联，课程与必备知识点之间的关联，完成各类课程的标准制定与规划设计及课程目标、主题与知识点的梳理。需能够实现基于能力项（知识、能力、素质）的集合，完成课程体系构建模型的创建。需要能够编辑分析模型的信息、模型的名称，能够对尚未完成的分析模型进行删除操作；可以随时进入相关的模型分析；需要能支持基于课程、专业多种方式查看已经完成的模型里的课程目标、主题、能力点的关联情况。</p> <p>需要完整体现课程体系构建的实现路径，包括进行能力标签定义，针对标签分配能力项目，基于能力项形成学习目标，基于学习目标完成学习主题的编制，最终完成课程推导，乙方提供的分析工具，需要支撑工作开展，实现数据保真性流转。乙方提供工具分析系统需要支持教师需能查看到所有的待选择的能力项集合，并通过关联能力项，进行能力项的关联选择。</p> <p>同时需要提供数据匹配功能，需能根据岗位分析、证书分析、课程分析等能力项数据进行匹配，实现快速高效的能力项关联。需要支持多人头脑风暴模式，决策人需能够看到所有教师同步的结果数据，实时查看提交的结果，以判断是否进入下一阶段操作。</p>
	<p>专业群方向类 型课程分析与 培训</p>	<p>针对专业群方向类型课程分析与培训要求。乙方需要提供专业的工具分析系统，能够进行课程内容的灵活组建，也需要遵循项目化、模块化、工作过程系统化等课程开发理念，自动生成课程内容</p>

		<p>结构的生成，更需支撑针对不同学习者的需求生成相应学习模块的功能。工具支撑不同专业课程查询，展示课程所可共享的专业情况。</p> <p>工具分析系统能够清晰显示出课程间的课程前后位置关系、课程类型关系，甚至每门课程之间存在的串行、并行、包含、递进等的逻辑关系。需要支撑基于岗位课程向低基础与拓展推导，形成基础课程和拓展课程，基于岗位课程向高层级推导，形成拓展课程，同时系统对能项的程度值进行升维，可以选择需要到的最高等级（具体视需要而定）。具体应用时，依据学制需要或培训需要，可以灵活地将工作任务和层级关系思考融通融合的关系。</p> <p>工具分析系统需支持多人分工协同和单人分析共存的操作模式，不同角色具有对不同数据的操作权限，具有数据退回、修订、编辑、确认等操作权限，还需具有邀请、选择参与人角色参加活动的权限和对参与人角色操作范围、内容设定的权限。</p>
--	--	--