

厦门工学院育人与教学处文件

教务〔2024〕19号

关于开展 2024 年校级 AI 教育教改专题项目 申报工作的通知

各学院、各部门：

根据《厦门工学院 AI 教育实施方案》（厦工教〔2024〕31号）精神，学校决定开展 2024 年校级 AI 教育教改专题项目（简称“AI 教改项目”）申报工作，现将有关事项通知如下：

一、项目选题

（一）AI 赋能教学（20 项）

AI 赋能教学能够实现个性化教学、精准化评估与反馈、智能化管理、丰富与优化教学资源以及推动教学模式的创新。AI 赋能教学的研究有助于提升高阶教学的质量和效果，培养更多具有创新思维和实践能力的高素质人才。

1. 研究内容

AI 赋能教学项目主要聚焦应用 AI 技术对教学内容与教学设计、教学资源与教学场景、教学方法与学习方式、教学评价与学

情分析等进行改革创新，全方位提升课程教学质量，主要包括(但不限于)以下方面：

(1) AI 赋能课程建设：应用 AI 技术，更新教学理念与教学内容，辅助课程教学组织设计，优化教学备课方式，整合包括微视频（包括 AI 数字人）、在线开放课程、虚拟仿真实验项目、文献资料等丰富媒体教学资源，与数字化教材等改革工作联动推进，提升学生学习体验。

(2) AI 赋能教学（课程、实验或毕业设计）：应用 AI 技术，创新课堂教学模式。研究基于 AI 的课程教学考核评价办法和学习效果评估标准，利用 AI 技术开发智能助教，实现个性化答疑、作业批改、辅助出卷、试卷批改或论文评阅等功能。

(3) AI 垂域应用：和相关企业人员合作，研究如何开展 AI 垂域应用的实践教学，以培养学生应用大模型解决相关专业的实际问题。要求构建一门关于 AI 垂域应用的实践教学课程（不少于 16 课时），该课程能够培养学生为所在领域存在的现有问题提供 AI 解决方案并具体实施的能力，课程可由合作企业的专家提供效果评价报告。

(4) AI 赋能教学评价与学情分析：建立多维度、智能化的学习成果评估体系，结合大数据分析学生学习进度、能力水平及情感态度，为师生提供即时反馈。

2. 成果形式或验收标准

(1) 开发出相关应用系统，并在一定范围内进行试用。

(2) 提交教学设计案例和教学评价报告,展示 AI 在教学设计和教学评价中的应用效果等,形成至少一节示范课堂或一个 AI 应用场景下的典型案例,鼓励通过文字、图片、音视频等多种方式进行总结呈现。

(二) AI+专业融合 (5 项)

1. 制定融合 AI 技术的专业培养方案

(1) 研究内容

分析不同专业的培养目标和课程体系,确定 AI 技术在专业教学中的应用方向。制定融合 AI 技术的专业培养方案,优化课程设置和教学内容。

(2) 成果形式或验收标准

①融合 AI 技术的专业培养方案:制定完成的 AI+专业融合培养方案文档,应包括培养目标、课程设置、实践教学环节、教学方法与手段等内容。方案要体现 AI 技术与专业知识的深度融合,具有明确的人才培养定位和特色。

②课程体系应涵盖专业核心课程和 AI 相关课程,课程之间的逻辑关系清晰,能够满足学生在专业领域和 AI 应用方面的知识和技能需求。

③需要有专业领域专家(相关行业/企业专家)、AI 技术专家的可行性论证。专家论证意见应认为培养方案具有可行性,能够满足人才培养需求。

④对培养方案进行试运行,收集学生和教师的反馈意见,对

方案进行调整和完善。试运行结果应表明培养方案能够顺利实施，达到预期的人才培养目标。

2. AI 垂域应用实践教学研究

(1) 研究内容

和相关企业人员合作，研究如何开展 AI 垂域应用的实践教学，以培养学生应用大模型解决相关专业的实际问题。

(2) 成果形式或验收标准

提供解决方案并实际执行过一次 AI 垂域应用的实践教学，提供效果评价报告。

(三) AI 助管 (2 项)

1. 智慧教室智能监控 AI 系统

(1) 研究内容

开发智慧教室智能监控 AI 系统，通过统计分析、模型预测等方法，为教师提供个性化的教学建议，为教育管理者提供教学质量的量化监控工具。该系统能够实时监测和分析：

①教师教学过程化指标（行为、教态、教学工具使用、课件依赖性、情绪、位移、视线等）。

②学生学习过程化指标（行为、专注度、活跃度等）。

③教学内容信息（教学大纲知识点偏移度、关键知识点、敏感词等）。

④对教师端、学生端和教学内容等三个维度 15 类指标进行量化评估和可视化展示。

（2）成果形式或验收标准

① 技术报告：详细阐述项目的研究背景、技术路线、系统架构、功能模块、实现过程及优化策略等技术细节。

② 软件系统：开发出具有实时监控、行为识别、数据分析、质量评估等功能的智慧教室智能监控 AI 系统软件。该软件应具备良好的用户界面和交互体验，便于用户操作和使用。

③ 应用案例：在实际教学环境中部署和应用智慧教室智能监控 AI 系统，收集并整理应用案例。通过案例分析，展示系统在提升教学质量、优化学生学习体验等方面的实际效果。

2. 学生学业预警帮扶 AI 系统

（1）研究内容

① 实施学业预警与干预机制。基于课程成绩历史大数据，对学生学习情况进行智能分析，预测学生当前学期的学业情况，对学生在学习方面的问题和困难进行分级预警。

② 帮扶策略生成。针对处于学业预警状态的学生，系统自动生成个性化的帮扶策略。例如推荐学习资源、安排辅导课程、提供学习建议等。

③ 建立全过程育人档案，记录学业困难学生从关注到脱困全过程的帮扶详情。

（2）成果形式或验收标准

① 开发出学生学业帮扶 AI 系统，并在学生中进行试用。

② 提交学业帮扶案例分析报告，包含至少五名学业困难学生的帮扶过程与成效评估。

二、项目管理

（一）项目研究期限

选题（一）和选题（三）原则上为 1 年，选题（二）为 2 年，研究期限自课题批准立项之日起。

（二）经费资助

选题（一）立项课题每项资助 1 万元，选题（二）立项课题每项资助 3 万元，选题（三）立项课题每项资助 5 万元。对立项课题按照项目进度表按季度进行检查指导，对进展不好的项目，加强跟踪指导，对结题优秀的项目进行校内推广。

三、申报要求

1. 各相关单位结合已有工作基础和现实诉求，组织动员教师积极申报，并向学校有序推荐。

2. 项目负责人具有教学改革与实践经验，能够承担实质性研究工作。

3. 项目负责人只能主持申报 1 项课题，课题组成员最多参与两个课题研究。

4. 为提高研究质量，鼓励跨学院联合申报，支持开展跨学科研究。

5. 11 月 5 日前，以学院为单位统一提交任务书（附件 1）和汇总表（附件 2）电子版及纸质材料（一式 1 份）。

联系人：AI 教学部林燕春，电话：0592-6667774，地址：正心大厦 406A，邮箱：187052709@qq.com。

附件：1. 2024 年校级 AI 教育教改专题项目建设任务书
2. 2024 年校级 AI 教育教改专题项目申报汇总表
3. 厦门工学院 AI 教育实施方案

育人与教学处

2024 年 10 月 15 日

年度	2024
----	------

编号	
----	--

厦门工学院

AI 教育教改专题项目申报书

项目名称_____

项目类别 ☐ AI 赋能教学 ☐ AI+专业融合 ☐ AI 助管

项目负责人_____

所在单位_____

填表时间_____

育人与教学处制

2024 年 9 月

项目负责人承诺：

我承诺对本申报书填写的各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。如获准立项，我承诺以本申报书为有法律约束力的立项协议，遵守厦门工学院的相关规定，按计划认真开展研究工作，取得预期研究成果。厦门工学院有使用本申报书所有数据和资料的权利。若填报失实、违反规定，本人将承担全部责任。

项目负责人（签章）

年 月 日

填 写 说 明

一、《申报书》请用计算机填写，所有表格均可加行加页，排版清晰。表格所填内容，要实事求是，逐条认真填写；表达要明确、严谨。

二、封面右上角“编号”，申请者不用填写。“项目名称”一般不加副标题。

三、项目申报书报送一式2份，统一用A4纸双面打印，左侧装订成册，由所在单位审查、签署意见后，报送育人与教学处。申请材料请申请人和申请单位自行留底存档，做好相关存档工作。

一、基本数据表

[illegible]

二、改革任务综述

请勿删除或改动下述提纲标题及括号中的文字：

- 一、近三年国内外同类研究工作现状简述及存在问题分析、研究意义；
- 二、本项目的改革研究目标、主要内容、拟解决的关键问题；
- 三、改革的创新点与难点；
- 四、实施改革的方案、方法、计划及可行性分析；
- 五、分季度改革进度安排；



三、改革任务清单

序号	起止时间	改革内容	阶段成果	责任人

注：项目类型一和类型三原则上为1年，类型二为2年，立项时间从批准之日起算。

四、预期阶段成果和最终成果

五、完成项目的条件分析

1. 与本项目有关的教学改革工作积累和已取得的成绩；
2. 人工智能已有基础和应用情况，尚缺少条件和拟解决的途径。

六、经费预算

经费预算	费用项目	金额（万元）	计算根据及理由
	1.设备费		
	2.材料费		
	3.测试化验加工费		
	4.燃料动力费		
	5.差旅费/会议费/国际合作与交流费		
	6.印刷出版/文献/信息传播/知识产权事务费		
	7.劳务费		
	8.专家咨询费		
	9.其他		
	合计		
项目负责人（签字）：年 月 日			

七、单位推荐意见

申请者所在单位推荐意见（包括对项目的水平、意义、特色、创新点以及申请者素质与能力等签署具体意见）

单位负责人：（单位盖章）
年 月 日

八、育人与教学处审核意见

负责人：（单位盖章）
年 月 日

厦门工学院20 年度校级AI教育教改专题项目申报汇总表

单位(公章):

填报日期: 年 月 日

序号	项目类别	项目名称	项目负责人				项目组成员	计划完成时间
			姓名	年龄	学历	职务职称		

填表人: 年 月 日

负责人: 年 月 日

- 注：
1. 项目类别按照“AI赋能教学、AI+专业融合、AI助管”填写。
2. “项目组成员”须填写该项目所有参与人员姓名并进行排序。
3. “计划完成时间”填写格式为：××.××，如2024.12。

厦门工学院文件

厦工教〔2024〕31号

关于印发《厦门工学院 AI 教育实施方案》的通知

各学院、各部门：

《厦门工学院 AI 教育实施方案》已经学校研究通过，现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

附件：厦门工学院 AI 教育实施方案

厦门工学院

2024年6月25日

抄 送：董事会，监事会。

厦门工学院政务处

2024年6月25日印发

附件

厦门工学院 AI 教育实施方案

鉴于人工智能（Artificial Intelligence，缩写为 AI）技术的发展形势与我校办学宗旨，制定本实施方案。

一、实施背景与基本思路

人工智能（Artificial Intelligence，缩写为 AI）技术正以迅猛的势头改变着科技与社会生活，也改变着教育的许多方面。作为高校，必须积极地呼应这一发展趋势，从人才培养的社会需求出发，开展 AI 技术研究，进行 AI 技术教育。

我校在几年前就在全全国各地诚聘十多位 AI 专业博士、教授，已经设立智能科学与技术专业和人工智能专业，并于 2023 年成立人工智能研究院，建立 AI 创作坊。为 AI 技术教育的更广泛深入地实施做了前期的准备。但是仅仅具有专业性的部分的 AI 教育还是远远不够的，我们必须从更大范围、更深层面上考虑 AI 教育的实施。鉴于此，学校提出如下几条实施思路与基本原则。

1. 进行广泛深入的 AI 技术与 AI 文化教育，使所有师生都能了解认识到 AI 技术的基本情形，认识到 AI 技术与社会发展、教育发展之间的密切关系，并且能够自觉地将其实用于学习、生活与工作的必然工具。

2. 针对不同专业的性质有区别地全面开展 AI 教育，使 AI 技

术能够以不同的特征赋能于学生学习，并为未来人生需要做好准备。

3. 加强专门 AI 专业师资队伍建设，组建相关教学管理机构，具体承担相关的研究与教学工作。

4. 实施 AI 知识教育与实践教育相结合的发展理念，以知识教育为引导，以实施训练为手段，强化实施训练。

5. 进一步将 AI 技术用于我们正在推进的高阶教学之中，提升高阶教学的技术能力、思维能力与表现能力。

二、实施目标

总体目标：在 4~6 年的时间内，将厦门工学院建设成在区域内、同类学校内领先的 AI 教育和研究中心，建设成 AI 技术赋能教育、赋能地方社会与经济发展的重要基地，并具有典型示范作用。

具体目标为：

1. 2024—2025 年，完成 2024 级非 AI 专业学生全覆盖的 AI 通识课教学和技术训练。之前相关专业开设计算机教学课程，从 2024 年秋季一律纳入 AI 教学课程。

2. 在智能科学与技术 and 人工智能专业建设完备而科学的 AI 课程体系，并以此为基础，不断改革，逐步提高教学质量。

3. 于 2028 年前，在虽非人工智能专业，但是与人工智能关系密切的专业，建设适宜的人工智能课程群，开展 AI 教育。

4. 2026—2028 年，同步推进 AI 垂域应用教学，即将现有通

用 AI 大模型经过微调后使其成为可以针对某个具体专业或工程领域应用的专用模型，并进行相应的教学与实践训练。

5. 从现在开始，大力推进 AI 赋能教育，赋能高阶教学的实现步伐，提高全体教职员工的 AI 素养与技能，使 AI 成为全面提升教学质量的有力工具。建设师资实力雄厚的 AI 教学队伍，开展相关的教学、教研、科研、技能训练、技术应用和创作活动。

6. 伴随 AI 教育的逐步展开，要求学校行政管理职员普及 AI 通识知识和掌握 AI 技术运用到工作中，推进学校管理中的 AI 技术运用，推进学校信息化建设的进一步人工智能化，在提高管理水平的时候，营造更加具有时代科技发展气息的学校管理模式。

三、具体举措与工作安排

确定 AI 教育实施的基本理念，制定相关的工作目标，同时还必须有切实可行的举措与工作安排。学校安排如下：

1. 设立 AI 教学部。

学校组织成立 AI 教学部。AI 教学部负责全校 AI 教育的课程建设与教学管理工作。AI 教学部隶属学校育人与教学处，学校二级教学单位。

AI 教学部师资主要依托数据科学与计算机学院专业教师、机械电气与信息工程学院人工智能专业教师承担教学任务。AI 教学部设立主任一名，副主任一名兼课程教研主任，设专职办公室主任兼教学秘书一名，与数据科学与计算机学院合所办公，资源共享。

2. AI 教学部的教学方案制订，包括课程建设、学分学时修订、教学质量评价、教师的教学量计划、课时量的分配与安排、日常管理与考核、教学资源配置和管理工作的。由学校育人与教学处主持牵头，与人力资源处、数据科学与计算机学院、机械电气与信息工程学院（人工智能专业）以及各学院大类专业或专业课程组负责人共同研讨，修订《AI 教育实施细则》并组织实施。

3. 从 2024 年秋季新生入学开始，逐步实现面向所有专业的 AI 通识教育（AI 专业除外）。

4. AI 通识教育涉及不同性质的专业，采用如下基本原则实施：

（1）建立专业核心课程：一般理工类专业，可以根据专业特点，相对深入地进行 AI 技术教学与实践活动。

专业核心课程应注重实践环节设置：引入实践性项目，让学生参与到人工智能项目的开发与应用中，锻炼实践操作能力和团队合作精神。

强化与企业合作，开门办学让企业 AI 技术走进课堂，同时提供到企业实习实践的机会，让学生通过实际实习，接触到行业前沿技术的真实问题和解决问题的方案。

（2）构建交叉学科融合的课程群：与 AI 技术关系密切的专业需建设具有针对性和专业性的 AI 技术课程群，并探索 AI 技术在不同领域的多元应用。

(3) 创建 AI 通识课程体系：在一般文科专业，应遵循“基本知识+基本技能”的教学模式，可以从 AI 技术的基本知识入手进行基础的 AI 教育，重点可以放在帮助学生掌握一般的 AI 技术工具的使用上。旨在普及 AI 知识，提升 AI 技术的应用能力。

(4) 对于与 AI 技术关系比较密切的文科及艺术视觉专业，则应选择具有专业针对性的 AI 技术课程进行教学，并强化特别专业方向上的实践训练。

以上四种类型的确定与教学选择，学校领导牵头策划制定总纲，由 AI 教学部与相关学院协商形成具有针对性的教学大纲，并列出具体的课程安排表，分类实施教学活动。

5. 由教师进修学院组织，进行教学中的 AI 技术运用的相关培训，并将这一培训作为未来一个时段里的培训重点之一。要求在职教师都应该学习 AI 通识知识和掌握运用 AI 技术。

6. 由育人与教学处牵头组织设计，AI 教学部与学校技术部门负责开发教育教学管理和学生学业帮扶 AI 系统，并争取于 2025 年前推广使用。

四、工作目标落实的相关保障

1. 加强 AI 教育的相关学习与宣传，提高全体教职员工对 AI 技术及 AI 文化的认识。提高在高阶教学理念下的 AI 技术介入的实践可能，推动教学改革中的实质性改变。

2. 学校于 2024 年暑期教学改革研讨会上重点讨论“高阶教学改革与 AI 教学”问题，之后根据情况变化不定期地召开相关

研讨会，总结交流经验。

3. 由宣传处与 AI 教学部联合设立 AI 教育专题讨论，放在“力耘论坛”中连续推出。

4. 加强 AI 教学师资团队建设，形成一支学识好、能力强的教师团队，在 AI 技术研究与教学实践中起到关键作用。

5. 以 AI 创作坊引领，推动全校所有的创作坊根据自身特点，利用 AI 技术指导学生创作。

6. 学校计划在 2024 年“博雅杯”艺术大展中设立“AI 艺术创作展”，以推动 AI 技术的实践运用。今后还可以设计其他形式的相关展览。

7. 学校每年举办一次“AI 教学与实践经验交流会”，邀请 AI 相关企业来校参加交流研讨活动，时间可以选择在 12 月份学校“科技文化节”。

8. 设立 AI 教育教改专题项目，每年一批，由学校予以资助。立项内容可以分为如下方面：

（1）AI 教育课堂教学实践

（2）AI 教育技术难题研究

（3）AI 教育参赛辅导

（4）学生 AI 制作项目