**附件二、中国高等教育学会工程教育专业委员会**

**新工科专项教育基金资助选题申请指南**

为做好中国高等教育学会工程教育专业委员会新工科专项教育基金(以下简称新工科专项教育基金)资助选题的申请受理工作，特制订本指南。  
 **一、指导思想**

本次征稿的新工科教材选题要求紧密结合产业未来发展方向，体现[互联网](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%92%E8%81%94%E7%BD%91/199186)和工业智能应用，突出教材的实用性和前瞻性，适应新工科人才培养目标。所征集的教材选题将由“中国高等教育学会工程教育专业委员会新工科专项教育基金”组织专家进行论证，以保证教材的权威性、知识完整性和前瞻性。浙江大学出版社将利用“立方书”数字化平台，为教材的数字化配套建设提供支撑。

**二、资助范围**

资助选题范围为“人工智能” “机器人工程”“数据科学与大数据技术”“网络空间安全”“新工科通识课”等专业方向中,有新理念、新结构、新模式、新质量、新体系的新工科教材。以下列举这五个方向的典型选题，供有意申报的院校及教师参考。

**1．机器人工程方向**

（1）机器人与人工智能导论与实践 （2）控制工程

（3）机器人学 （4）自动控制理论

（5）自动控制原理 （6）传感与检测技术

（7）机器人智能感知与分析 （8）机器视觉与机器学习

（9）飞行机器人 （10）机电系统前沿技术

（11）液压传动及控制 （12）机械电子控制工程

（13）机器人学强化训练 （14）机器人交叉创新设计与实践

**2．人工智能方向**

（1）机器学习 （2）人工智能概论

（3）Python高级应用 （4）数据挖掘

（5）深度学习 （6）自然语言处理

（7）知识表示与处理 （8）模式识别与计算机视觉

（9）多智能体系统 （10）计算智能

**3.大数据方向**

（1）数据科学导论 （2）应用统计学

（3）实用机器学习 （4）计算机程序设计语言

（5）面向数据科学的编程语言 （6）算法设计与分布

（7）分布式计算与并行计算 （8）大数据分析与挖掘

（9）数据库系统与数据仓库 （10）数据可视化

（11）大数据技术及应用 （12）人工智能

（13）大数据平台及数据分析实践 （14）最优化算法

（15）试验设计与因果分析 （16）探索性数据分析

**4.网络空间安全方向**

（1）操作系统及安全 （2）计算机通信与网络

（3）网络空间安全技术 （4）应用密码学

（5）信息内容安全 （6）信息隐藏

（7）数字取证 （8）云计算及安全

（9）软件安全 （10）网络攻防技术

（11）恶意代码分析技术 （12）网络渗透测试技术

（13）大数据分析与隐私保护 （14）网络安全法律法规

**5．新工科通识课方向**

（1）创新思维训练 （2）批创思维导论

（3）整合思维 （4）整合思维与问题解决

（5）工程导论 （6） 工程设计与导论

（7）科技文献写作 （8）创新与发明

（9） 工程师职业道德与责任 （10）项目管理

（11）工程理论 （12）工程管理

以上所列选题名称并非最终书名，有相关方向选题编写意向者均可提出申请。

**三、申报基金教材的基本要求**

1.主编（第一主编）必须承担全书四分之一以上的编写任务，原则上要求长期从事相关课程教学工作，具有教材编写经验，并有副高级以上职称。

2.教材编写应结合高等学校实际需要，发挥优势，突出特色，填补空白，确保质量。鼓励专业优势明显、教学科研水平较高的个人或教学单位编写教材。

3.教材应适应经济社会发展的形势，反映现代教育思想，体现改革精神。鼓励教材编写融合互联网新技术，结合教学方法改革，创新教材形态，如通过移动互联网技术，以嵌入二维码的纸质教材为载体，嵌入视频、音频、作业、试卷、拓展资源、主题讨论等数字资源，将教材、课堂、教学资源三者融合，实现线上线下结合的教材出版新模式。

4.教材应适应教学对象的培养目标与课程教学要求，取材适宜，深浅适度，篇幅适当，能充分激发学生的学习兴趣。

5.教材体例规范科学。原则上要求绪论（前言）、正文、习题、参考文献齐全。文字规范，语言流畅，图文配合得当，图表清晰准确，标点、符号、公式、数据、计量单位等符合国家标准。

6.鼓励多所高校联合编写、联合使用。

7.教材编写者要按时完成教材编写任务，恪守学术道德，所编写教材不得侵犯他人知识产权。

8.编写者须在完成详细大纲及部分书稿的条件下，方可提出申请。

9.申请资助项目保证能在一年内交稿（丛套书经申请可适当延长时间）。

10.填写《中国高等教育学会工程教育专业委员会新工科专项教育基金申请表》和《浙江大学图书选题表》。务必填好表中的每一项内容。

**四、项目支持**

  对于入选本系列规划的教材，我们将提供一系列出版支持，主要包括：

1.作为浙江大学出版社“十四五”重点规划教材，并重点申报国家“十四五”国家级规划教材及省级精品教材，由专人负责申报工作。

2.浙江大学出版社将聘请优秀的教育专家和行业专家，对项目进行审核，并对立项项目进行指导，由出版社安排优秀编辑负责后期书稿的加工。

3.免费提供我社“立方书”数字化出版平台支持，打造“教材即课堂”的立体化全媒体出版服务。

4.将通过新书发布会、研讨会、教师培训等形式做重点营销，全方位打造作者影响力。

5.择优由专委会推荐申报国家级项目。

**五、立项资助标准**

新工科专项教育基金给予每个教材立项1~2万元的资助（具体资助金额根据申报选题情况确定），其中，重点立项选题每项资助2万元，数量不超过20个，共资助经费40万。一般立项选题每项资助1万元，数量不超过20个，共资助经费20万。基金申报单位要提供项目经费和条件保障。申报单位应给予上述立项资助额度1:3的配套经费支持。

**六、新工科专项教育基金报送材料和评审**

**1.报送材料**

（1）《中国高等教育学会工程教育专业委员会新工科教材专项教育基金申请表》

（2）《浙江大学出版社图书选题表》

（3）书稿的前言(或序言)和详细的章节目录

以上材料需发送电子文档，电子文档以文件包的形式发送（以作者+学校命名）；以上材料要求装订后一式三份寄送纸质样。

**2.新工科专项教育基金的评审**

（1）新工科专项教育基金的评审原则。 新工科专项教育基金坚持自由申请、公平竞争、专家评审、择优支持的原则。

（2）新工科专项教育基金评审流程。由新工科专项教育基金组织相关方向有关专家组成评审委员会对申报教材进行评审，初审方式为专家网评，初审主要是对申请材料进行评审，网评通过者需在评委会规定的时间内完成代表申请选题特色的若干章节样稿，供评审委员会复审，复审通过后方给予资助。如初审即提供全部书稿，特别是质量较高的书稿，一旦获得给予资助资格，无须再经复审，即可得到确认，一次性评审通过并获得资助。

（3）新工科专项教育基金获得拟给予资助后的有关工作。对拟给予资助的选题，在评审委员会办公室发函通知申请者之后，进入出版程序，由浙江大学出版社安排专业编辑落实评委会意见。