湖南科技学院

智能制造学院“十四五”发展规划

学院适应我国从“制造大国”向“制造强国”转变的需要，按照学校“地方性、应用型、有特色”的办学定位，不断提高人才培养质量，加强学科专业建设水平，增强科研与教学能力，以开拓者的热情，披荆斩棘，奋力拼搏；以实事求是的精神，脚踏实地，埋首奋进；不断挑战自我，纵横驰骋，探索前沿；始终保持开放胸怀，立德树人，造就栋梁之材！

第一部分 “十三五”期间建设发展现状

一、主要成就与现状

**（一）办学规模**

智能制造学院是由原电子与信息工程学院划分出来的。学院现设有电子科学与技术、电子信息工程、机械设计制造及其自动化等三个本科专业，涵盖了电子科学与技术、机械工程两个一级学科类。目前在校学生900余人。

**（二）师资队伍**

学院现有教职员工47人（含兼职人员），其中专任教师36人，具有副高职称以上22人（教授10人，副高职称12人），占专任教师总数的61%。已有博士学位12人。湖南省杰出青年基金获得者1人，湖南省新世纪121人才工程入选者3人，湖南省普通高校学科带头人2人，湖南省教学能手5人，湖南省青年骨干教师3人。

**（三）学科专业建设**

电子科学与技术学科为校级应用特色学科；电子信息工程、电子科学与技术两专业均为湖南省一流专业，机械设计制造及其自动化专业为校级重点建设专业。学院拥有湖南省铝材精深加工与智能化工程技术研究中心、湖南省液晶显示模组工程技术研究中心、永州市智能制造工程技术研究中心等研究平台。

**（四）人才培养**

人才培养模式初显特色，学院现有的三个专业都是工程类工科专业。近几年来，以行业需求为导向，不断完善与行业需求无缝对接的应用型人才培养方案，通过课程置换等方式，创建适合工程教育专业认证的课程及评价体系，与应用型人才培养相适应的工程教育体系初步形成。

学院教师积极参加教学改革，取得了不菲成绩，主持省、校级各类教学改革20余项、获国家级一流课程1项、省级一流课程3项，出版教材20部。

近年来在各类大学生学科竞赛上屡创佳绩，共获得省级及以上学科竞赛奖励50余项，其中国家级一等奖5项，获得专利授权12项，发表学术论文20余篇，获立项省级及以上大学生创新创业项目、大学生研究性学习和创新性实验计划项目、“北斗微小课题”项目等16项，连续多年毕业生就业率排在全校前列。

**（五）科学研究**

近五年来，全院教师先后承担国家、省部级科研项目20余项，获专利授权37项，在国内外学术刊物上发表论文200余篇，被SCI、EI收录40余篇，出版学术专著4部。

**（六）服务地方**

“十三五”期间，学院开拓进取，主动对接地方企业，服务区域经济发展，逐步探索出一条适合于地方高校的校企合作新模式，先后与祁阳宏泰铝业、江华贵德集团联合共建了湖南省铝材精深加工与智能化工程技术研究中心、湖南省液晶显示模组工程技术研究中心，取得了一系列研究成果，为企业创造了上亿的年产值。

**（七）办学条件**

学院现建有电子技术类实验室、机械基础实验教学平台、机械专业实验教学平台、专业机房等四大类28间实验分室，另有学生创新实验室15间，大小实验用房共34间，总建筑面积约2230平方米，总资产超过1200万元。学院有1个省级实践教学示范中心、1个省级虚拟仿真实验教学中心、1个省级大学生创新训练中心、1个省级大学生创新创业教育中心。实验室安全责任体系健全，运行机制完善，设备台套数配置合理，设备利用率高，基本满足课程实验教学及学生开放创新、自主学习的需要。

根据应用型人才培养目标和学校关于实践教学的相关规定，建立了10余个稳定的、能满足教学需要的校外实习基地，包括：中联重科股份有限公司、湖南润天智科机械制造有限公司、湖南零陵恒远发电设备有限公司、湖南兵器建华精密仪器有限公司、浙江三花汽车零部件有限公司、东莞荣旭自动化科技有限公司、广州粤嵌科技股份有限公司、北京千锋互联科技有限公司等。各实习基地软硬件设施优越，管理制度完善，计划安排合理，每年有200多名学生前往各实习基地开展实习和实训，充分保障了我院实践教学需求。

二、差距与不足

**（一） 师资队伍建设方面**

**专任教师数量不足。全院专任**教师人数为36人，目前正在筹建智能制造工程、机器人工程、机械电子工程等专业，相关专业教师储备不足，现正在建设工程训练中心（金工、电子），技能教师缺口大。职称与年龄结构不够合理，具有正高级职称教师年龄偏高，高学历人才不够。“双师双能”型教师缺乏，在面临学校向应用型高校转变的背景下，具有行业背景的“双师双能”型教师缺乏。在省内外相关学科领域拔尖人才或学科领军人才稀少；由于教学任务重，教师投入科研和教改工作的时间和精力有限，高质量、高水平的科研教改成果不多。

**（二）学科建设、教育教学及平台建设方面**

目前还没有省级以上优秀教学团队，省级及以上的一流课程不多，暂无国家级一流专业。学科实力不强，研究方向凝练不够，省级、国家级研究项目、科研平台和科研成果很少，学科建设和管理机制有待进一步完善。

**（三）科学研究方面**

一是科研条件差，研究基础薄弱，整体水平较低。在权威期刊上发表的高水平论文不多且主要集中在少数的几个人，授权的发明专利数量不多。二是没形成相互协调合作的学术团队，研究工作没有常态化，功利性较强。

**（四）社会服务方面**

重大项目突破、关键性技术攻克及标志性成果产出较少，校企合作之间未形成交叉互补，合作内容往往是一些“点”，尚未形成“以点带线、以线带面”的联动效应，科研成果转化能力不足，产学研用协调发展有待加强。

**（五）实验实训条件方面**

机械类专业还没有进行金工训练的校内场地和设备，目前是临时租用外校的金工训练中心，严重影响学生的实践能力；另外，彰显“智能”的实验仪器设备不多，电子训练的相关仪器设备和场地不够，需要加强。

第二部分 “十四五”期间发展目标

一、形势分析

 “十四五”时期是我国全面建成小康社会，开启全面建设社会主义现代化国家新征程的重要时期， 我国教育将进入高质量发展新阶段，我院沐浴着学校蓬勃发展的春风，创立伊始就迎来了大好时机。一是《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》的出台，《中国教育现代化2035》的制定，为我院事业发展指明了方向。二是《中国制造2025》制造强国战略深入实施，为我院事业发展创造了条件。三是习近平总书记在湖南考察时提出“三高四新”、落实“五项重点任务”及关于教育的重要指示，为我院事业发展提供了遵循。四是永州打造成为深度对接粤港澳大湾区前沿高地、湘南湘西承接产业转移示范区开放高地、湖南省先进制造业特色高地，为我院事业发展增添了动力。五是学校第四次党代会报告提出全面实施“质量立校、人才强校、特色名校”战略，强优势、补短板、激活力、创特色，为我院事业发展搭建了广阔舞台。

机遇与挑战并存，困难与希望同在，“十四五”期间我院事业发展也将面临严峻的挑战。一是国家高等教育发展战略从规模扩张转变为质量提升。我院必须尽快适应这一转变，调整办学思路和策略，紧密对接国家制造业人才战略需求。二是服务地方成为赢得办学资源、增强办学活力的重要办学途径。我院必须提高服务地方经济社会的能力，拓宽发挥作用的领域， 真正成为在地方有影响力的特色学院。三是校内外院系竞争激烈，优胜劣汰将成为院系生存发展的常态。我院必须加强师资队伍建设，加强内涵建设，争取科研课题、教学成果、专业认证、一流专业和一流课程的先人一步，不断提升综合实力和核心竞争力。

二、预期建设目标

**（一）总体目标**

经过五年的努力，将我院建设成为学校最具特色和亮点的学院，成为学校应用型办学的排头兵。实现“六个突破”：在专业优化和内涵建设上取得突破；在应用型创新创业人才培养质量提高上取得突破；在师资队伍建设上取得突破；在科研能力提升与服务地方上取得突破；在开放办学和国际合作上取得突破；在专业硕士培养授权点上取得突破。

**（二）建设目标**

**1. 办学规模**

以本科教育为主，努力突破研究生教育，大力推进国际合作办学。到“十四五”末，全日制本科生规模稳定在1500人左右，中外合作国际办学与研究生教育趋于常态化。

**2. 师资队伍建设**

到“十四五”末期，专任教师总数达到85人， 编内正高职称达12人（占14%），副高职称15人（占17.6%）；具有博士学位的教师25人（占30%），培养省级学科带头人或青年芙蓉学者2人，争取双师双能型教师比例达到专任教师数量的50%。力争经过5年努力，建设一支数量充足、结构合理、具有较高教育教学水平、科研能力和较强实践能力的专兼职师资队伍。

**3. 专业建设**

保持现有专业门类，申报智能制造工程本科专业、机器人工程本科专业，力争申报机械电子工程或人工智能工程本科专业，推进“电子信息工程”专业申报国家级一流专业，有序推进“电子科学与技术”专业、“电子信息工程”专业工程教育认证。到“十四五”末，学院拥有5-6个本科专业，其中国家级一流专业建设点1个，通过省级一流专业验收合格专业2个，通过工程教育认证专业2个，形成布局合理、特色明显的机械电子工程专业集群，打造均衡发展的应用型工程人才培养体系。

**4. 学科建设**

通过对“电子科学与技术”校级应用特色学科的培育，“十四五”期间力争获批1个省级应用特色学科、1-2个重点实验室或工程技术中心；通过建设力争获批电子信息工程硕士学位授予点。

**5. 人才培养**

“十四五”期间建设1—2个省级优秀教学团队；申报国家级一流课程2门，省级一流课程5门，培育校级一流课程5门；建设好已立项建设的1门国家级一流课程《数字电路》，2门省级一流课程；新编或修订教材5部，争取国家级规划教材1～2部；获校级教学成果奖5项以上，争取获得省级以上教学成果奖1～2项；“十四五”期间每年推荐学生积极参加省级以上各类学科竞赛，争取建设期间获得国家级奖项2～4项，省级奖项30项以上，在省级以上刊物发表学术论文10篇以上；学生考研录取率达到12%，毕业生就业率达到90%以上。

**6. 科学研究**

建设期间争取在国家自然基金项目上有突破，争取在面上项目、青年基金项目上获得2-3项资助；积极申报省、部级计划项目，同时结合地方特色探索校地企联合项目，做好服务地方工作，争取在“十四五”期间主持或参加国家、部、省级项目30项以上，科研经费1000-1500万元，实现科学研究的稳步发展。积极鼓励在国内外期刊上发表高水平研究论文，在SCI、EI收录数量上再上一个台阶，争取达到40篇以上。鼓励申报发明专利，争取授权5-10项。争取在国家、部、省科技奖励方面获奖1～2项。

**7. 实验室建设**

在省级实践教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心、中央与地方联合共建实验室的基础上，新增机械工程训练中心、电子工程训练中心、智能制造专业实验教学平台、大学生科技创新创业实践基地等实验、实训平台，新增仪器设备经费1800万元，实现跨学科实验教学深度融合发展，全面提升学校实验、实训教学能力，为相关工科专业开展工程教育认证提供实训资源保障。

三、核心发展预期指标一览表

|  |
| --- |
| **“十四五”规划核心发展预期指标一览表** |
| **主要指标** |  | **具体指标** | **“十四五”****规划目标** |
| 学生规模 | 　　 | 全日制本科学生规模（人） | 1450 |
| 　　 | 成人学历教育学生规模（人） |  |
| 　　 | 交换生 |  |
| 　　 | 联合培养硕士研究生规模（人） | 30 |
| 师资队伍 | 规模 | 教职工总数（人） | 105 |
| 其中：专任教师（人） | 85 |
| 生师比 | 17:1 |
| 结构 | 职称 | 正高职称教师人数 | 12 |
| 副高职称教师人数 | 15 |
| 学位 | 具有硕士及以上学位教师（人） | 85 |
| 具有博士学位教师（人） | 25 |
| 具有博士学位教师所占比例 | 30% |
| 担任导师 | 硕士生导师数（人） | 25 |
| 硕士生导师所占教师比例 | 30% |
| 双师双能型 | 双师双能型教师数（人） | 42 |
| 双师双能型教师所占比例 | 50% |
| 骨干人才队伍建设 | 国家、省级教学名师 |  |
| 省级学科带头人（人） | 2 |
| 省级青年骨干教师（人） | 5 |
| 二级教授（人） | 2 |
| “121人才工程” | 3 |
| 教育部“新世纪优秀人才” |  |
| 团队建设 | 国家级优秀教学团队 |  |
| 省级优秀教学团队 | 1 |
| 学科建设 | 应用特色学科 | 省级应用特色建设学科 | 1 |
| 校级应用特色学科或建设学科 | 1 |
| 学科点建 设 | 硕士学位授予点 | 1 |
| 人才培养 | 专业建设 | 本科专业数 | 5 |
| 国家级一流专业 | 1 |
| 省级一流专业 | 2 |
| 通过工程教育认证专业 | 2 |
| 课程与教材建 设 | 国家级一流课程 | 1 |
| 省级一流课程 | 2 |
| 国家级精品教材 | 1 |
| 国家“十四五”规划教材 | 1 |
| 省级精品教材（部） | 2 |
| 教学改革与成果 | 国家级教改项目 |  |
| 省级教改项目 | 8 |
| 国家级优秀教学成果奖 |  |
| 省级优秀教学成果奖 | 2 |
| 国家级实践教学示范中心 |  |
| 省级实践教学示范中心 | 1 |
| 产学研基地建设 | 省级重点实验室 | 1 |
| 省级工程实验室 | 1 |
| 省级产学研合作示范基地 |  |
| 省级优秀实习基地 | 1 |
| 学生质量 | 本科生参与省级以上各类竞赛获奖 | 30 |
| 毕业生一次性就业率 | 90% |
| 考研录取率 | 12% |
| 科学研究 | 科研项目与经费 | 国家级科研项目 | 2 |
| 省部级科研项目 | 25 |
| 国家级科研奖励 |  |
| 省级科研奖励 | 2 |
| 科研经费增长率（%)  | 10 |
| 科研成果 | CSCD、CSSCI论文数（篇） | 10 |
| SSCI、A&HCI论文数（篇） |  |
| 被国际三大检索系统收录（次篇） | 40 |
| 人大复印资料、新华文摘、中国社会科学文摘、高等学校文科学术文摘 |  |
| 出版学术专著数 | 2 |
| 获授权发明专利（项） | 6 |
| 科研平台 | 省级研究基地 | 1 |
| 省级科研创新团队 |  |
| 校级科研机构 | 1 |
| 省级协同创新中心 |  |
| 校级协同创新中心 |  |
| 国际交流 | 　　 | 引进国外专家（人） | 2 |
| 　　 | 公派境外进修教师（人） | 2 |
| 　　 | 境外合作高校（所） | 2 |

第三部分 实现发展目标的主要任务与举措

一、主要任务与重点工作

**（一）在专业优化和内涵建设上取得突破**

加强省级一流专业电子信息工程的建设力度，顺利通过国家工程教育专业认证，科学谋划，力争实现国家级一流专业立项；优化打造机械设计制造及其自动化专业，实现省级一流专业建设立项；筹备申报智能制造专业、机器人工程专业（或人工智能工程专业）、机械电子工程专业，完备学院专业体系大布局；依托电子科学与技术校级应用特色学科，补足学科方向凝练不足、学科缺乏影响力的短板，成功申报下一轮省级应用特色学科。

**（二）在应用型创新创业人才培养质量提高上取得突破**

建立健全学院学生工作领导管理体制和工作运行机制，突出学生主体地位，营造全员育人、全过程育人、全方位育人的立德树人氛围，形成学院大学生思想政治教育工作的新格局。构建“五位一体”应用型本科人才培养模式：即应用型人才培养方案为根本；实验实训、校企合作相结合为方法；以赛促学，赛教结合为手段；项目式专业实践为途径；双师型师资队伍为保障。坚持以促进学生全面发展为宗旨，优化“双创育人”体系，完善“学院抓品牌、班级重参与”工作模式，逐步扩大学生受益面，持续增强学生获得感。一是实施“培土计划”，开展有学院特色的科技创新赛事，支持学生科技创新类社团发展，打造多层次立体化的学院科创生态圈，全力提升大学生科学素养和实践能力。二是实施“精育计划”，瞄准重大科创赛事前沿，精心培育“学科竞赛”、“互联网+”、“挑战杯”等学科专业竞赛备赛项目，做好大赛备赛、参赛工作，积极组织学生参与各项学术交流活动，提升学院双创氛围。学院在学科竞赛，创新创业大赛，教师教学竞赛，一流课程，实验室平台，教研教改等各个方面全面开花，实现省级教学成果一等奖的突破。

**（三）在科研能力提升与服务地方上取得突破**

本着“校企合作，协同创新”的理念，加强与行业、企业、科研机构和政府之间的横向协作，将学科优势、技术优势转化为产业优势，努力提高教师服务地方产业发展的主动性、积极性以及综合能力，力争实现省级工程实验室1个、省级研究基地1个，国家级科研项目2项、省级科研项目25项；国际三大检索系统收录论文40篇。主要举措有：一是建立以教授、博士为首，以年轻教师、优秀学生为辅的精干团队，以学科资源为依托，联合地方政府、行业企业、科研院所等建设产业发展需求对接平台，落实企业项目需求，设立技术开发、成果转化基金，打造人才培养、技术研发、成果转化、孵化投资、技术服务功能于一体的政校企产学研用协同创新机制。二是在现有校企共建省级工程技术研究中心的基础上，进一步联合申报科研项目，实现“以点带线、以线带面”的联动效应，积极开展关键性技术攻关和产品开发，共建科研平台，收获一批高水平的科研成果，提高科研成果向企业的转移转化率，增强科研服务能力，为行业和地方经济发展作出积极贡献。

**（四）在师资队伍建设上取得突破**

1.加大“双师双能型”教师队伍的培养。将教师派到企业开发现场，加强理论与实践结合，并取得了相关行业证书。未来计划每年派遣3-5名教师深入企业进行培训或与企业联合开发工程项目。到十四五期末，争取双师双能型比例达到专任教师数量的50%。

2.加强专业带头人和课程带头人队伍建设。完善专业带头人和课程带头人选拔培养制度，建立起一支以专业带头人和课程带头人为主的骨干教师队伍，促进学院教学、科研、专业及课程建设、教学改革协同发展。

3.加强创新团队建设。制定专兼结合专业创新团队建设规划，构建以专业带头人为核心，以专业教研室为载体，兼职教师为补充，专兼结合、团结协作的“双师”型专业创新团队。

4.坚持引进和培养并重，支持青年教师攻读博士学位，加大对紧缺专业博士的引进力度，进一步优化师资队伍学历、学缘和职称结构。支持有研究能力的教师参加社会学术研讨、论文交流活动。组织教师定期开展说课比赛、教学比武和优质课竞赛活动，推广优秀教学方法，形成一批高水平教学和科研创新团队，努力提高教师教学水平、科研创新和社会服务能力。

5.凝心聚力，充分调动教师的工作积极性、主动性、创造性，做到人人肯努力、个个愿拼搏。建立和实施以提升“教师贡献度”为目标的评价及运用体系，实现四个目标：一是可以实现对学院工作状态的分析，实现精准管理；二是定准学院核心、重点工作，对口落实学校重点工作；三是可以实现对学院工作成效的分析，使“奖优罚劣”具体有效，有据可查；四是激发教师的贡献感，促进教师职业发展，实现人适其事，事得其人，人尽其才，事尽其功。

**（五）在开放办学和国际合作上取得突破**

提升专业国际化建设内涵，试点1个专业，积极推进中外合作办学。吸引海外优秀留学人员，引进境外优秀教材，积极吸引国外知名学校、教育和科研机构以及[企业](http://action.utops.cc/click.jsp?adsId=345&adsLeagueId=5&adsUserId=188&siteId=374&siteLeagueId=5&siteUserId=277&scId=2&adsType=2&prices=0.81&checkCode=fbbf15d3ed129c8cab11cb0cc27538b3_222.73.161.242&click=1&url=http%3A//www.mpshow.com.cn/Topic/taozhuang09_zs.aspx%3F80853%26utm_source%3Dzd%26utm_medium%3Dcpm%26utm_content%3DA%26utm_campaign%3D1027H5&v=0&keyword=%u4F01%u4E1A&s=http%3A//edu.people.com.cn/GB/8216/11042978.html&rn=967536---2010-3-5-17:31:55" \t "_blank" \o "%u4FDD%u6E29%u6C34%u7F8E%u4EBA @utops.cc)，搭建教学科研合作平台，开创学校国际交流与合作的新篇章。

**（六）在专业硕士培养授权点上取得突破**

以申硕破点为学院工作重中之重，对标对表查验指标，精准发力补短板强弱项。不断加固安全底板，步步为营、稳打稳扎，围绕“申硕”重要核心指标点开展相关工作：引进专业领域学术造诣深的高层次人才5人；科研成果转化2项；省级教学成果奖2项；省级科研成果奖2项；引导教师积极开展科学研究，纵、横向科研经费师均每年进校达到4万元以上。

**（七）在专业工程认证上取得突破**

着力推进“电子科学与技术”专业参加工程教育认证，围绕工程教育认证核心指标点开展重点工作：根据工程教育认证标准，结合系部专业实际修订电子科学与技术专业人才培养方案；根据修订的人才培养方案要求制定教学大纲；对所有考核课程按照工程教育认证标准进行达成度分析；提交工程教育认证申请书；按照《工程教育认证标准》要求对专业进行自评和提交自评报告；按照《工程教育认证标准》要求准备专家现场考察等相关事宜。

二、战略举措与保障措施

**1.加强领导，提供组织保障。**学院党、政增强领导力和整合资源的能力，科学决策、精心实施，一心一意谋发展。组织成立规划领导小组，将“十四五”发展规划的任务分解到各系部，责任到人。做好学院发展规划与各系、各部发展规划的衔接与互动，并将落实情况作为学院内部各项工作考核的主要依据。

**2.党建引领，激发基层活力。**加强党的建设，深入学习贯彻落实党的教育方针政策，推动落实“不忘初心、牢记使命”，“两学一做”学习教育常态化制度化，深入开展“四史”专题教育。推进党支部“五化”建设，增强支部凝心聚力的战斗堡垒作用和政治核心作用。实施“对标争先”建设计划，全面提升教师党支部书记“双带头人”培育质量。加强师德师风建设，增强五育并举的育人意识。加强党风廉政建设和作风建设，深入推进廉政风险防控工作，健全惩治和预防腐败体系。强化反腐败体制机制创新和制度保障。

**3.分解任务，层层落实责任。**各系部要以学院总体规划为基础，根据规划的发展目标和主要任务，把规划内容分解到年度计划中，进一步落实工作责任，确保各项发展措施责任明确、落实到位。

**4.加强监测，实行滚动规划。**建立规划实施情况的监测、评估、考核机制，加强督促检查。通过对规划执行情况的监测、评估、考核，及时了解、掌握规划执行过程中的实际情况以及重点监测目标、任务和重大项目的完成情况和成效。每年根据规划执行情况对规划内容进行适度调整，保证规划的实效性和可行性，实现五年规划与年度计划有机结合。

**5.加强引导，营造良好环境。**通过各种形式，大力宣传实施规划的重大意义和规划的指导思想、发展目标、主要举措，增强师生对规划的认同感，提高执行意识，形成全员关心、支持学院发展的良好氛围。

学院“十四五”规划是学院加快发展、提升内涵建设的重要规划。全院师生员工须励精图治，求真务实，锐意进取，开拓创新，为全面实现学院事业发展目标而努力奋斗。