

[招生政策](#)[招生计划](#)[往年分数](#)[招生专业](#)[报考介绍册](#)

特殊类型

[保送生](#)[自主招生](#)[高校专项](#)[艺术类](#)[高水平艺术团](#)[高水平运动队](#)[民航飞行员](#)[少数民族](#)[港澳侨台](#)[首页](#) / [特殊类型](#) / [强基计划](#) / 正文

信息与计算科学专业强基计划培养方案介绍（2026版）

发布时间：2026-04-13 | 点击量：4617

信息与计算科学强基计划专业依托人工智能学院（人工智能研究院）培养。本专业强化数学与信息学科基础，深化科教融合，强化学生在数据中凝练科学问题和研发复杂系统演化行为的潜力和能力，培养能引领信息和智能科技变革的、富有原始创新精神和科技拔尖创新人才。

一、专业简介

北京航空航天大学人工智能学院于2018年成立，旨在发挥学校的多学科优势，统筹校内的人工智能基础理论研究、关键技术突破和重大系统平台开发，培养优秀拔尖创新人才。学院建有“1+M+N”的特色发展模式，形成了多学科交叉、特色鲜明的育人和科研高地。学院建有数学与智能基础理论中心、智能感知与认知研究中心、智能探测与协同控制研究中心等国家级平台；入选国家人工智能产教融合创新平台，建有教育部“数学、信息与行为”重点实验室、“智能探测与智能感知”重点实验室、“未来区块链与隐私计算”北京市高精尖中心、类脑智能感知重点实验室、数控机床与人工智能创新应用技术北京市重点实验室等省部级科研平台；学院所属单位在2018年发起论证并首批获批教育部人工智能本科专业，在国内首批备案人工智能学士学位授权点，并在2023年获批人工智能一级学科博士点，率先在国内构建了完备的人工智能人才培养体系，人工智能专业入选学校本研衔接培养试点专业。人工智能学院入选北京市高精尖学科，获批“人工智能国家急需高层次人才培养专项”。已形成了一支包括中国工程院院士在内的师资队伍。

信息与计算科学（人工智能方向）强基计划专业秉持立德树人根本任务，全面贯彻党的教育方针，落实“举国体制、三全育人”的基本要求，按照“强基础、重实践、深融合、厚情怀”的人才培养理念，在系统思想指导下强化学科交叉融合、面向未来科教发展的新型人才培养体系，着力夯实数学基础和信息科学知识，能主动适应国家创新驱动发展的多层次信息数学、人工智能领域的未来科学家。

本专业的人才培养以人工智能学院一流的科研平台、师资队伍和基础设施为支撑，整合航空应用数学、人工智能等相关学科的优质资源，采取导师制、小班化培养模式：本专业本科生均配备多学科交叉的学业导师团队，专业课均采取小班化的教学模式。本专业的主要特色是：注重夯实学生的现代科学基础，特别强调动力系统、概率统计等与信息数学密切相关的数学课程的教学，着力加强学生对系统科学和复杂性科学的理解，提升学生凝练科学问题、从复杂数据系统中发现演化行为的能力。本专业围绕构建以学生为中心的培养模式，将联合航空航天、人工智能、互联网等领域的领军企业及强势院所，充分利

研平台建立产学研协同育人基地，让科教协同贯穿于专业人才培养，探索应用型理工类人才培养的创新模式。

通过四年的本科培养，学生将能面向复杂系统问题，掌握现代科学基础理论，具备扎实的学科知识，能进一步通过研究生阶段的培养成为信息数学、人工智能领域的一流科学家素养的人工智能等信息技术领域的一流工程师。

二、培养目标

培养具有良好人文与科学素养，具有强烈事业心、使命感及担当精神，具有科学探索精神，具有终身学习、研究、发展、跟踪信息数学、人工智能领域新兴技术发展的能力，具备信息与计算科学专业的理论基础和专业技能，具有提出并以学科交叉方式解决信息数学领域挑战性问题的能力，具有团队合作与组织管理能力，具有全球化视野并能参与国际交流的高素质高水平人才。

三、课程设置情况

信息与计算科学专业（强基计划）以10~15年后数学和人工智能交叉领域的理论前沿和重大需求为导向，针对目前智能科技人才培养过程中普遍存在的基础理论和学科交叉问题，围绕“面向复杂数据系统精准建模分析”和“复杂智能系统的原理分析与算法设计”两大核心能力，构建由代数学、概率论、数理统计、信号与系统、数据结构与算法分析、数据精准建模分析课程群，以及由微分方程与动力系统、计算机系统基础和智能控制、复杂智能系统分析设计课程群，建立面向人工智能领域的数学和信息专业交叉融合课程群及以人工智能应用为导向的实验实践课程体系。

本专业基本学制4年，最长学习年限不超过6年。学生毕业需至少获得158学分。

四、培养方式及特色

学科交叉融合，创新人才培养模式。本专业实施“2+2”“数学+人工智能”的新工科专业人才培养模式。针对目前智能科技人才培养过程中普遍存在的基础理论和学科交叉问题，设置面向人工智能领域的数学和信息专业交叉融合课程体系，夯实学生的现代科技基础。通过本专业的培养，学生将成为能主动适应国家创新驱动发展的人工智能或信息数学领域拔尖创新人才。

落实立德树人，培养学生空天报国使命感。在本专业学生培养过程中将引导学生树立服务国家重大战略需求的远大志向，协调推进价值引领、知识探究、能力建设、人格养成“四位一体”育人理念，加强对学生的人工智能和工程伦理教育，通过课程、导师、文化、环境等多方合力，培养人工智能领域的具有北航红色基因、空天报国情怀、又红又专的社会主义建设者和接班人，为国家重大战略需求提供充足后备人才。

注重因材施教，实施个性化培养方案。本专业培养实行小班化，采用研究型教学、项目式科研等新的教学模式。在本专业培养中为每位学生配置由学业导师、朋辈导师、责任导师等不同层次导师组成的导师团队。同时本专业实施完全学分制，针对学生自身特点和成长变化，在导师的指导下，允许学生每年度动态调整培养方案实施计划，在必修、选修、学分置换等方面，提供最大的灵活性。

突出科教协同，培养国家急需人才。学院所有科研平台对本科生开放，所有学生进入科研实验室进行科技实践。由学院高端人才领衔构建教学团队带领全体学生针对科学问题进行讨论，训练学生从实际的问题出发，经历提出问题、解决方案初步实施等过程，培养学生的系统思维和解决问题的能力。同时鼓励学生参加学校“冯如杯”竞赛和学科竞赛等高水平学科和科技竞赛，对部分商业化可行性强的成果，联系校友企业协助进行

深度产教融合，培育解决产业“真问题”能力。本专业通过国家人工智能领域急需人才培养专项、国家人工智能产教融合创新平台等，联合中国航天科技集团、中国航天科工集团、中国航空工业集团等重点领域企业，以及百度、商汤等人工智能头部企业设置分布式基地。通过面向企业重大工程任务，将学生学业方向、高校科研优势与国家重大战略需求、发展趋势、企业人才需求有机结合，使学生具备解决真问题、真解决问题的能力。

加强国际合作，提升学生行业竞争力。利用与国外一流科研机构 and 大学已经建立合作关系，聘请一流学者，开展中外教授联合担任导师、交流交换等多种形式的教学模式；邀请海外一流学者开设暑期国际学校课程；通过各种途径资助本专业学生参加国际学术会议和访问交流，学生可获得学校和学院国际交流的专项经费支持，并优先享有参加国家留学基金委博士研究生培养计划的资格，培养国际化视野，提高对外交流能力。

五、本研衔接专业范围

我校对符合培养要求的强基计划学生实行本研衔接培养。进入研究生阶段后，学生可根据培养方案在基础学科专业进行培养，部分学生也可根据培养方案在人工智能、计算机科学与技术、控制科学与工程、信息与通信工程、机械工程、网络空间安全、航空宇航科学与技术等领域进行交叉培养。

六、毕业生未来发展

实行本研衔接培养模式，毕业生通过人工智能学院的考核后均可免试推荐攻读研究生。毕业生毕业后能在智能科技领域的头部企业中从事前沿理论创新、核心技术突破和重大工程应用；毕业生同时也是国家重点基础学科领域的创新源泉，可在相关的科研院所、高等院校从事科研和教学工作，具有广阔的就业前景。

注：学生入校后，具体培养方案以学院最终公布为准。

联系我们

010-82317695

北京市海淀区学院路37号知行南楼

100191

zsbgs@buaa.edu.cn

关注我们



微信公众号

友情链接

[北航主页](#)

[北京航空航天大学招生工作委员会](#) 版权所有

Copyright ©2002-2017 Admission Office, Beihang University. All Rights Reserved