



北京交通大学

建筑与设计学院

2026 级艺术与科技专业

培养方案

2026 年 9 月

建筑与设计学院培养方案

建筑与设计学院培养方案简介：学院培养方案以立德树人为基础，结合学校“宽口径、厚基础、有特色、重个性、强能力、求创新”的人才培养理念，在“面向未来、服务国家、引领行业、世界一流”的培养定位基础上，以交通行业特色为优势，注重结合传统文化与科技发展趋势，强化专业基础能力培养。方案贯彻学校“本研贯通、学科融通、产学研通、国际互通”的四通人才培养模式，形成“专业交叉、能力多元、面向前沿、注重实践”人才培养体系。学院按照建筑类卓越人才拔尖班和设计学类两个大类分别招生，建筑类卓越人才拔尖班包括建筑学、城乡规划专业，设计学类为艺术与科技专业。

艺术与科技专业培养方案

一、学制及总学分要求

1.标准学制：4 年；学习年限：3-6 年

2.总学分要求：143 学分

二、授予学位

艺术学学士学位

三、培养目标

在学校“基础宽厚、专业精深、思维创新、能力卓越、品德优秀”的人才培养目标基础上，本专业旨在培养具有社会主义核心价值观和“德智体美劳全面发展”的人才：即全面发展的五个方面，其内涵分别是：德以品行为核心，智以学业为基础，体以健康为基础，美以审美为重点，劳以实践为特征。这五个方面的平衡发展，要求在教育教学中以培养真正的个性化人才为目标，强调“发展潜能、实现自我、塑造未来”，即解放思想，培养多维潜能，注重个性发展与创造性发挥。在此基础上，立足新时代科技创新与文化发展的时代背景，面向数字化、智能化与跨学科融合趋势，本专业培养适应社会经济发展与科技融合需求的人才。学生应具备扎实的人文艺术基础与科学理性精神，形成艺术审美能力与技术理解能力相融合的知识结构，具备创新意识与综合素养，能够在艺术与科技交叉领域开展创意构思与综合设计实践，具备跨学科整合能力、复杂问题分析与解决能力、团队协作与跨文化沟通能力以及持续学习与自我更新能力。毕业生能够在数字文化创意、智

能产品与服务创新、交互体验设计、新型媒介环境等相关领域从事创意设计、系统开发、策划管理等工作，成为具有社会责任感、国际视野、创新精神与持续发展能力的艺术与科技融合型专业人才。

四、毕业要求

1. 品德修养：理解并掌握科学的世界观和方法论，具有良好的思想品德和社会公德，具有家国情怀和社会责任感，能够践行社会主义核心价值观。
2. 艺术与科技知识：系统掌握艺术学与相关学科基础理论，理解科技发展对艺术创新与社会文化的影响，具备跨学科知识结构和综合素养，能够将艺术思维与技术逻辑相结合解决实际问题。
3. 问题分析：能够运用艺术设计方法、社会研究方法与系统思维方式，识别、表达并分析复杂艺术与科技融合问题，通过文献研究、调研分析、用户研究等方式形成合理判断与有效结论。
4. 艺术与科技项目解决方案：具备完整的创意构思与设计实施能力，能够围绕复杂情境开展系统化设计实践，综合考虑社会、文化、伦理与环境因素，体现创新意识与审美价值。
5. 研究：能够基于艺术与科技融合原理，运用合理的研究方法开展实验、验证与评估，对复杂项目进行系统研究与实践转化，形成具有理论支撑的实践成果。
6. 使用现代工具：能够选择并使用恰当的数字创作工具与技术手段进行设计表达与实现，理解技术的适用范围与局限性，具备持续学习与技术更新能力。
7. 艺术科技与社会：能够基于相关背景知识，分析和评价专业实践对社会、文化、公共空间及伦理规范的影响，理解并承担相应社会责任。
8. 环境与可持续发展：理解设计实践与科技应用对环境与社会可持续发展的影响，具备绿色发展理念与未来导向意识。
9. 职业规范：熟悉艺术与科技相关行业运行机制与管理制度，理解职业伦理、知识产权与数据规范，具备良好的职业精神与契约意识。
10. 个人与团队：能够在多学科背景下开展合作，承担团队成员或组织协调角色，具备跨专业协作能力与领导意识。
11. 沟通：能够就与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12. 项目管理：理解项目策划与决策方法，能够在多项目环境中统筹资源与流程，具备基本的组织与管理能力。

13. 终身学习：具有自主学习意识与持续发展的能力，能够适应科技与社会快速变化，不断完善知识结构与专业能力。

五、课程体系框架

（一）课程体系框架及学分要求

表 1 课程体系及学分学时对应关系

课程类别	课程模块	总学分	总学时	按照课程必修、选修性质统计		按照学分统计		按照学时统计	
				必修学分	选修学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时
综合素质教育平台	思想政治模块	14	224	13	1	12.5	1.5	200	24
	军事模块	4	148	4	0	2	2	36	112
	通识素质教育模块	14	432	12	2	6.5	7.5	158	274
小计		32	804	29	3	21	11	394	410
基础能力教育平台	语言表达能力模块	11	176	2	9	10	1	160	16
	基础科学能力模块								
	信息运用能力模块	2	32	2	0	1.5	0.5	24	8
小计		13	208	4	9	11.5	1.5	184	24
专业教育平台	学科基础课程模块	41	656	37	4	15.25	25.75	244	412
	专业核心必修课程模块	28	448	28	0	11	17	176	272
	专业拓展选修课程模块	13	208	0	13	5	8	80	128
小计		82	1312	65	17	31.25	50.75	500	812
	创新创业实践模块	2	32	2	0	0	2	0	32
	综合实践模块	2	32	0	2	1	1	16	16

创新与实践教育平台	实习实训与劳动实践模块	4	128	0	4	2	2	64	64
	毕业设计模块	8	128	8	0	2	6	32	96
小计		16	320	10	6	5	11	112	208
总计		143	2644	108	35	67.75	74.25	1190	1454
分布比例（%）				75.52%	24.47%	47.71%	52.28%	45.01%	54.99%

（二）相关说明

六、课程设置及教学进程计划

本专业课程设置及教学进程计划如表 2 所示，其中：

学科基础核心课程：

设计导论、形式基础 1-造型、形式基础 2-色彩、形式基础 3-空间、形式基础 4-媒介材料、形式基础 5-综合语言、设计史、中外美术史

专业核心必修课程：

方向一：智能媒介与影像设计

影像媒介基础、动画基础、数字视效基础、游戏原型设计、影音叙事、沉浸式影像设计、影像艺术创作、动画创作实践、数智艺术综合创作

方向二：智能人居与空间设计

空间数智设计表达、室内设计基础、景观设计基础、智能构造与材料、家居空间数智设计、智慧社区设计、商业空间数智设计、交互景观数智设计、综合空间设计、城市公共空间数智设计

方向三：智感视觉与文化创新

跨媒介字体设计、信息编排设计、图形数智设计、视觉动效设计、文化品牌设计、数智文创设计

方向四：智能交互与产品创新

数智设计思维方法、产品造型设计、NUI 设计、智能具身设计、智能产品设计、用户体验设计

1、用户体验设计 2、系统创新设计、交互空间设计

表 2 课程设置及教学进程计划

课程平台	课程模块	课 程 名 称	课程号	课程性质 (必修/选修)	记分方式 (百分制/五级制)	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期 (1-8 学期、夏季 S1\S2\S3 学期)	说 明
综合素质教育平台 (32 学分)	思想政治模块 (14 学分)	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109019B	必修	五级制	3	48	48	0	1	
		思想道德与法治 (2026 级)	A109021B	必修	五级制	2	32	32	0	2	
		马克思主义基本原理	A109014B	必修	五级制	2	32	32	0	3	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (2026 级)	A109022B	必修	五级制	3	48	48	0	4	
		新时代实践教育	A109016B	必修	五级制	2	32	8	24	S1	
		中国铁路与国家现代化	A109018B	必修	五级制	1	16	16	0	3	学校特色课
		中华民族共同体概论	A109017B	选修	五级制	1	16	16		4	思政选修课，五选一
		中国共产党党史	A009049B	选修	五级制		16	16			
		中华人民共和国史	A009050B	选修	五级制		16	16			
		改革开放史	A009051B	选修	五级制		16	16			
		社会主义发展史	A009052B	选修	五级制		16	16			

	军事课（4学分）	军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36		开学前	
		军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	开学前	
	通识素质教育模块（14学分）	公民素养与全面发展	A123005B	必修	五级制	1	16	16	0	1	社会素养类课程
		学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32	0	32	1-6	社会素养类课程
		高铁纵横	A032001B	必修	五级制	1	16	16	0	1	轨道交通素养类课程
		大学生心理健康	A022014B	必修	五级制	2	32	16	16	1	身心素养类课程
		国家安全教育	A019001B	必修	五级制	1	16	12	4	1	社会素养类课程
		体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	1	体育基础课
		体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	2	每学期从体育专项课程类中选择一门, 每学期修 0.5 学分
				必修	五级制	0.5	32	4	28	3	
				必修	五级制	0.5	32	4	28	4	
		体育健康教育与测试（上）	A121089B	必修	五级制	1.5	96	24	72	1-6	体质测试课
		体育健康教育与测试（下）	A121090B	必修	五级制	0.5	32	8	24	7	
		劳动实践教育	P111007B	必修	五级制	2	32	2	30	1-6	1-6 学期日常
		美育素养类课程		选修	五级制						不选与专业必修、限选课相同或相近的课程
		劳育素养类课程		选修	五级制						

		身心素养类课程		选修	五级制	≥2					建议非轨道交通类相关专业选修轨道交通素养类课程，理工类专业选修人文与社会素养等课程，文科类专业选修工程与科学素养类课程
		人文与社会素养类课程		选修	五级制						
		科学与工程素养类课程		选修	五级制						
		批判性思维与创新素养类课程		选修	五级制						
		轨道交通素养类课程		选修	五级制						
基础能力教育平台 (13学分)	中文表达能力 (2 学分)	写作与沟通	C005001B	必修	百分制	2	32	16	16	1	
	英语表达能力 (9 学分)	综合英语基础	C112001B	选修	百分制	3	48	48		1-3	
		初级综合英语	C112002B	选修	百分制	3	48	48		1-3	
		中级综合英语	C112003B	选修	百分制	3	48	48		1-3	
		高级综合英语	C112004B	选修	百分制	3	48	48		1-3	
		拓展课程		选修	百分制	3	48	48		1-3	
	信息运用能力 (2 学分)	大学计算机	C102017B	必修	百分制	0	16	8	8	1	
		人工智能基础及应用-B	C103001B	必修	百分制	2	32	24	8	2	
		设计导论	M111019B	必修	百分制	2	32	24	8	1	
		形式基础 1-造型	M111020B	必修	百分制	4	64	12	52	1	

专业教育平台 (82 学分)	学科基础课程 (41 学分, 必修 37 学分, 选修 4 学分)	形式基础 2-色彩	M111021B	必修	百分制	4	64	12	52	1	
		形式基础 3-空间	M111022B	必修	百分制	2	32	16	16	1	
		中外美术史	M111016B	必修	百分制	2	32	32	0	1	
		形式基础 4-媒介材料	M211029B	必修	百分制	2	32	8	24	2	
		形式基础 5-综合语言	M211030B	必修	百分制	6	96	16	80	2	
		设计史	M211031B	必修	百分制	3	48	48	0	2	
		民间美术与现代转译	M211032B	选修	百分制	2	32	8	24	2	
		书法美学实验	M211033B	选修	百分制	2	32	8	24	2	
		观念艺术创作	M211034B	选修	百分制	2	32	8	24	2	
		设计文化概论	M211035B	选修	百分制	2	32	32	0	2	
		设计思维与方法	M211036B	必修	百分制	3	48	24	24	3	
		人工智能设计基础	M211037B	必修	百分制	3	48	12	36	3	
		信息设计	M211038B	必修	百分制	3	48	24	24	3	
		跨媒体艺术创作	M211039B	必修	百分制	3	48	16	32	3	
		影像媒介基础	M311164B	必修	百分制	3	48	16	32	4	
		动画基础	M311165B	必修	百分制	3	48	16	32	4	
		数字视效基础	M311166B	必修	百分制	4	64	32	32	4	

专业核心必修课程（28学分）	游戏原型设计	M311167B	必修	百分制	3	48	16	32	5	方向一：智能媒介与影像设计
	影音叙事	M311168B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	沉浸式影像设计	M311169B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	影像艺术创作	M311170B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	动画创作实践	M311171B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	数智艺术综合创作	M311172B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	空间数智设计表达	M311173B	必修	百分制	2	32	16	16	4	方向二：智能人居与空间设计
	室内设计基础	M311174B	必修	百分制	3	48	16	32	4	
	景观设计基础	M311175B	必修	百分制	3	48	16	32	4	
	智能构造与材料	M311176B	必修	百分制	2	32	16	16	4	
	家居空间数智设计	M311177B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	智慧社区设计	M311178B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	商业空间数智设计	M311179B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	交互景观数智设计	M311180B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	综合空间设计	M311181B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	城市公共空间数智设计	M311182B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	跨媒介字体设计	M311183B	必修	百分制	3	48	16	32	4	

	信息编排设计	M311184B	必修	百分制	3	48	16	32	4	方向三：智感视觉与文化创意
	图形数智设计	M311185B	必修	百分制	4	64	32	32	4	
	视觉动效设计	M311186B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	文化品牌设计	M311187B	必修	百分制	4	64	32	32	5	
	数智文创设计	M311188B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	文化空间设计	M311189B	必修	百分制	4	64	32	32	6	
	商业系统设计	M311190B	必修	百分制	4	64	32	32	6	
	数智设计思维方法	M311191B	必修	百分制	4	64	32	32	4	方向四：智能交互与产品创新
	产品造型设计	M311192B	必修	百分制	3	48	24	24	4	
	NUI 设计	M311193B	必修	百分制	3	48	16	32	4	
	智能具身设计	M311194B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	智能产品设计	M311195B	必修	百分制	3	48	16	32	5	
	用户体验设计 1	M311196B	必修	百分制	3	48	24	24	5	
	用户体验设计 2	M311197B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	系统创新设计	M311198B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	交互空间设计	M311199B	必修	百分制	3	48	16	32	6	
	视觉多维转译	M411091B	选修	百分制	2	32	16	16	3	

专业拓展选修课程 (13 学分)	信息采集与表达	M411092B	选修	百分制	2	32	16	16	3
	设计前沿与批评	M411093B	选修	百分制	2	32	32	0	3
	AI 视觉设计	M411094B	选修	百分制	2	32	16	16	3
	游戏空间设计理论与方法	M411095B	选修	百分制	2	32	16	16	4
	卡通设计	M411096B	选修	百分制	2	32	16	16	4
	绘本叙事设计	M411097B	选修	百分制	2	32	16	16	4
	数据可视化	M411098B	选修	百分制	2	32	16	16	4
	界面视觉设计	M411099B	选修	百分制	2	32	16	16	4
	综合材料设计	M411100B	选修	百分制	2	32	16	16	5
	游戏化体验设计	M411101B	选修	百分制	2	32	8	24	5
	数智展示交互设计	M411102B	选修	百分制	2	32	16	16	5
	创新服务设计	M411103B	选修	百分制	2	32	16	16	5
	跨媒介数智建造	M411104B	选修	百分制	2	32	16	16	5
	文化遗产数字化	M411105B	选修	百分制	2	32	16	16	5
	光环境叙事设计	M411106B	选修	百分制	2	32	16	16	6
	社会创新设计	M411107B	选修	百分制	2	32	16	16	6
	交通文旅设计	M411108B	选修	百分制	2	32	16	16	6

		机器人艺术	M411109B	选修	百分制	2	32	8	24	6	
创新与实践平台（16学分）	创新创业实践模块（2学分）	创新创业实践 A	P132001B	选修	五级制	2	64	0	64	日常	（积分制，见《北京交通大学本科生创新创业教育学分认定实施细则》
		（含《工作室实践创新》）	P411016B	选修	五级制	2	64	0	64	5、7、9	
	综合实践模块（2学分）	设计综合发展	P411007B	选修	五级制	2	32	16	16	3	
		设计专业实习	P411022B	选修	五级制	2	32	4	28	7	
	实习实训与劳动实践模块（4学分）	设计认知实习	P111004B	选修	五级制	2	64	32	32	S1	
		设计竞赛周 I	P111009B	选修	五级制	1	32	16	16	S2	
		设计田野调查	P111005B	选修	五级制	2	64	32	32	S3	
		设计竞赛周 II	P111010B	选修	五级制	1	32	16	16	S3	
	毕业设计模块（8学分）	毕业设计	P411014B	必修	五级制	8	15 周			8	

艺术与科技专业辅修学士学位培养方案

一、培养目标

在学校“基础宽厚、专业精深、思维创新、能力卓越、品德优秀”的人才培养目标基础上，本专业旨在培养具有社会主义核心价值观和“德智体美劳全面发展”的人才：即全面发展的五个方面，其内涵分别是：德以品行为核心，智以学业为基础，体以健康为基础，美以审美为重点，劳以实践为特征。这五个方面的平衡发展，要求在教育教学中以培养真正的个性化人才为目标，强调“发展潜能、实现自我、塑造未来”，即解放思想，培养多维潜能，注重个性发展与创造性发挥。在此基础上，立足新时代科技创新与文化发展的时代背景，面向数字化、智能化与跨学科融合趋势，本专业培养适应社会经济发展与科技融合需求的人才。学生应具备扎实的人文艺术基础与科学理性精神，形成艺术审美能力与技术理解能力相融合的知识结构，具备创新意识与综合素养，能够在艺术与科技交叉领域开展创意构思与综合设计实践，具备跨学科整合能力、复杂问题分析与解决能力、团队协作与跨文化沟通能力以及持续学习与自我更新能力。毕业生能够在数字文化创意、智能产品与服务创新、交互体验设计、新型媒介环境等相关领域从事创意设计、系统开发、策划管理等工作，成为具有社会责任感、国际视野、创新精神与持续发展能力的艺术与科技融合型专业人才。

二、学位授予及标准

智能影像设计、智能人居空间设计方向、智能交互与产品创新方向修读 36 学分以上；智感视觉与文化创新方向修读 35 学分以上给予辅修学位。

三、课程设置及学分要求

本专业辅修要求及课程设置如表 3 所示。

表 3 辅修学士学位培养方案课程设置及学分要求

课程平台	课程模块	课程名称	课程编号	课程性质	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期 (1-8 学期、夏季 S1\S2\S3 学期)	说明
专业教育平台		影像媒介基础		必修	3	48	16	32	4	方向一：智
		动画基础		必修	3	48	16	32	4	

专业核心必修课程	数字视效基础		必修	4	64	32	32	4	能媒介与影像设计
	游戏原型设计		必修	3	48	16	32	5	
	影音叙事		必修	3	48	16	32	5	
	沉浸式影像设计		必修	3	48	16	32	5	
	影像艺术创作		必修	3	48	16	32	6	
	动画创作实践		必修	3	48	16	32	6	
	数智艺术综合创作		必修	3	48	16	32	6	
	空间数智设计表达		必修	2	32	16	16	4	方向二：智能人居与空间设计
	室内设计基础		必修	3	48	16	32	4	
	景观设计基础		必修	3	48	16	32	4	
	智能构造与材料		必修	2	32	16	16	4	
	家居空间数智设计		必修	3	48	16	32	5	
	智慧社区设计		必修	3	48	16	32	5	
	商业空间数智设计		必修	3	48	16	32	5	
	交互景观数智设计		必修	3	48	16	32	6	
	综合空间设计		必修	3	48	16	32	6	
	城市公共空间数智设计		必修	3	48	16	32	6	
	数智字体设计		必修	3	48	16	32	4	方向三：智能视觉与文化创意
	信息编排设计		必修	3	48	16	32	4	
	数智图形设计		必修	4	64	32	32	4	
	视觉动效设计		必修	3	48	16	32	5	
	文化品牌设计		必修	4	64	32	32	5	

		数智文创设计		必修	3	48	16	32	5	方向 四：智 能交互 与产品 创新
		文化空间设计		必修	4	64	32	32	6	
		商业系统设计		必修	3	48	16	32	4	
		数智设计思维方法		必修	4	64	32	32	4	
		产品造型设计		必修	3	48	24	24	4	
		NUI 设计		必修	3	48	24	24	4	
		智能具身设计		必修	3	48	16	32	4	
		智能产品设计		必修	3	48	16	32	5	
		用户体验设计 1		必修	3	48	16	32	5	
		用户体验设计 2		必修	3	48	24	24	5	
		系统创新设计		必修	3	48	16	32	6	
		互动空间设计		必修	3	48	16	32	6	
创新与实践教育平台	毕业设计模块	毕业设计		必修	8	15周			8	

四、执行计划

略。