



南京邮电大学通达学院
Tongda College of Nanjing University of Posts & Telecommunications

计算机工程学院 本科培养方案

2023 级

二〇二三年九月

“数字媒体技术”专业培养方案

所属学院：	计算机工程学院	标准学制：	四年
学科门类：	工学	专业代码：	080906
专业门类：	计算机类	授予学位：	工学学士
适用年级：	2023 级	专业负责人：	霍智勇

一、培养目标

本专业瞄准国家数字经济产业发展和 5G 媒体产业社会需求，培养掌握数字内容创作、制作及相关软硬件工具研发、应用的基础知识、基本理论和方法，能够从事数字媒体、移动 APP、互动游戏、影视动画等数字产品的设计、制作、技术支持、生产管理和技术研发创新等工作能在传媒及文化产业相关领域进行技术应用及开发、制作、传播、运营或管理的应用型专门人才。

本专业毕业生经历 5 年左右达到工程师等中级技术职称任职条件，在社会及专业领域应达到的具体目标如下：

（1）具有健全的人格和良好科学文化素养，具备高尚的职业道德和强烈的社会责任感，以及职业相关的经济、管理和法律知识，身心健康；

（2）具有良好的理论基础和专业视野，掌握信息技术、媒体技术、媒体艺术等相关学科基本理论、基础知识、基本技能和方法；具备承担数字媒体技术相关领域各种媒体信息系统、媒体内容的设计、应用研究和开发的能力；

（3）具备国际化视野及国际交流能力，能够在多学科和跨文化环境下开展工作，具有一定的组织管理能力和团队合作能力，具备在团队中分工协作、交流沟通的能力，能胜任技术负责、经营与管理等工作；

（4）能够运用相关法规及技术标准并合理地运用所学专业知识和方法来分析、解决工程实际中遇到的技术问题，具有扎实的理论基础、宽阔的专业视野，具有数字媒体工程、项目或系统的设计开发能力，能够用系统的观点分析、处理科学技术问题，胜任媒体与文化产业等相关领域从事数字媒体内容、数字媒体系统等软硬件产品设计、开发、运营、管理等方面的工作；

（5）能够通过继续教育或其它学习渠道通过终身教育持续更新知识，实现能力和技术水平的提升，具有不断学习适应社会发展和行业竞争的能力。

二、毕业要求

按照《动画、数字媒体艺术、数字媒体技术专业教学质量国家标准》、《工程教育认证标准》，本专业毕业要求如下：

1、工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和数字媒体技术专业知用于解决数字媒体技术领域的一般工程问题，解决我国信息化、文化产业领域的数字媒体内容、数字媒体系统等复杂工程问题。

2、问题分析：能够应用数学、物理、算法、数据结构、软件工程、编程、数字媒体信息加工处理等的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析数字媒体技术领域的一般工程问题，以获得有效结论。

3、设计/开发解决方案：能够设计针对数字媒体系统一般工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、开发满足特定需求的产品，并能够在设计开发环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4、研究：能够基于科学原理并采用科学方法对数字媒体技术领域的一般工程问题进行研究，包括推导算法、设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5、使用现代工具：能够针对数字媒体技术领域的一般工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对一般工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6、工程与社会：能够基于数字媒体及相关领域背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。尤其关注在伦理、版权与文化方面可能产生的负面影响，并理解应承担的责任。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价针对数字媒体技术工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8、职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观，能够在数字媒体技术系统工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9、个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10、沟通：能够就数字媒体系统一般工程问题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。能用中英文阅读和撰写数字媒体各个领域的专业文档。

11、项目管理：了解项目管理、市场营销、著作权保护及相关方面的一般常识；理解并掌握数字媒体一般工程的管理原则、流程、方法策略、规范要求、预算、决算，并能在数字媒体实践领域中熟练应用。

12、终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑关系见表 1。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1、工程知识		●		●	●
2、问题分析		●		●	
3、设计/开发解决方案		●		●	
4、研究		●		●	
5、使用现代工具		●		●	
6、工程与社会	●		●	●	●
7、环境和可持续发展	●				●
8、职业规范	●		●	●	●
9、个人和团队			●	●	
10、沟通			●	●	●
11、项目管理			●	●	
12、终身学习				●	●

三、主干学科与交叉学科

主干学科：计算机科学与技术、信息与通信工程

交叉学科：艺术学

四、核心课程

数据结构 B、计算机网络、可视化编程、数据库应用、数字图像处理技术、数字视频设计与媒体应用技术、软件工程、三维动画应用技术、高级动画设计与制作、计算机图形学、计算机视觉应用技术、移动平台程序开发技术、虚拟现实与增强现实应用、游戏设计与制作等。

五、专业方向及特色

方向：数字媒体产品（高新视频、移动 APP、新网媒设计、互动游戏、影视动画、虚拟现实等）的设计、制作、技术支持、生产管理和技术研发创新。

特色：以技术应用为主，注重创意与数字媒体设计、开发、实践和应用能力相结合。

六、毕业学分及比例要求

课程模块 \ 学分及比例		学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
通识教育类	公共基础课程	38.5	4.75	13
	自然科学基础课程	23.5	2.5	0
	综合素质课程	4	0	4
	小计及百分比	66/42.58%	7.25/4.68%	17/10.97%
专业教育类	专业基础课程	36	5.75	0
	专业选修课程	18	9.25	18
	小计及百分比	54/34.8%	15/9.68%	18/11.6%
实践教育类		29	29	0
素质拓展学分		6	6	6
总学分/比例		155/100%	57.25/36.9%	41/26.5%

七、课程与毕业要求的对应关系矩阵

序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
1	形势与政策			H			M	H	M				H
2	军事理论								M				
3	思想道德与法治			H			H	M	H			M	
4	中国近现代史纲要								M		M		
5	马克思主义基本原理							M	H	M			
6	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论						M	H	H				
7	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论						M	H	H				
8	党史						M	H	H	M			
9	新中国史						M	H	H	M			
10	改革开放史						M	H	H	M			
11	社会主义发展史						M	H	H	M			
12	创新与创业管理						H		M			M	
13	大学英语 A/B/C										H		
14	体育							M		M			
15	高级语言程序设计	H		M		H							
16	大学生心理健康						M		M				
17	职业生涯与发展规划						M		M	M		M	H
18	劳动教育							M	H				H
19	就业与创业指导	M							M	M	M	H	H
20	高等数学 A	M	M										L
21	线性代数与解析几何	M	M										

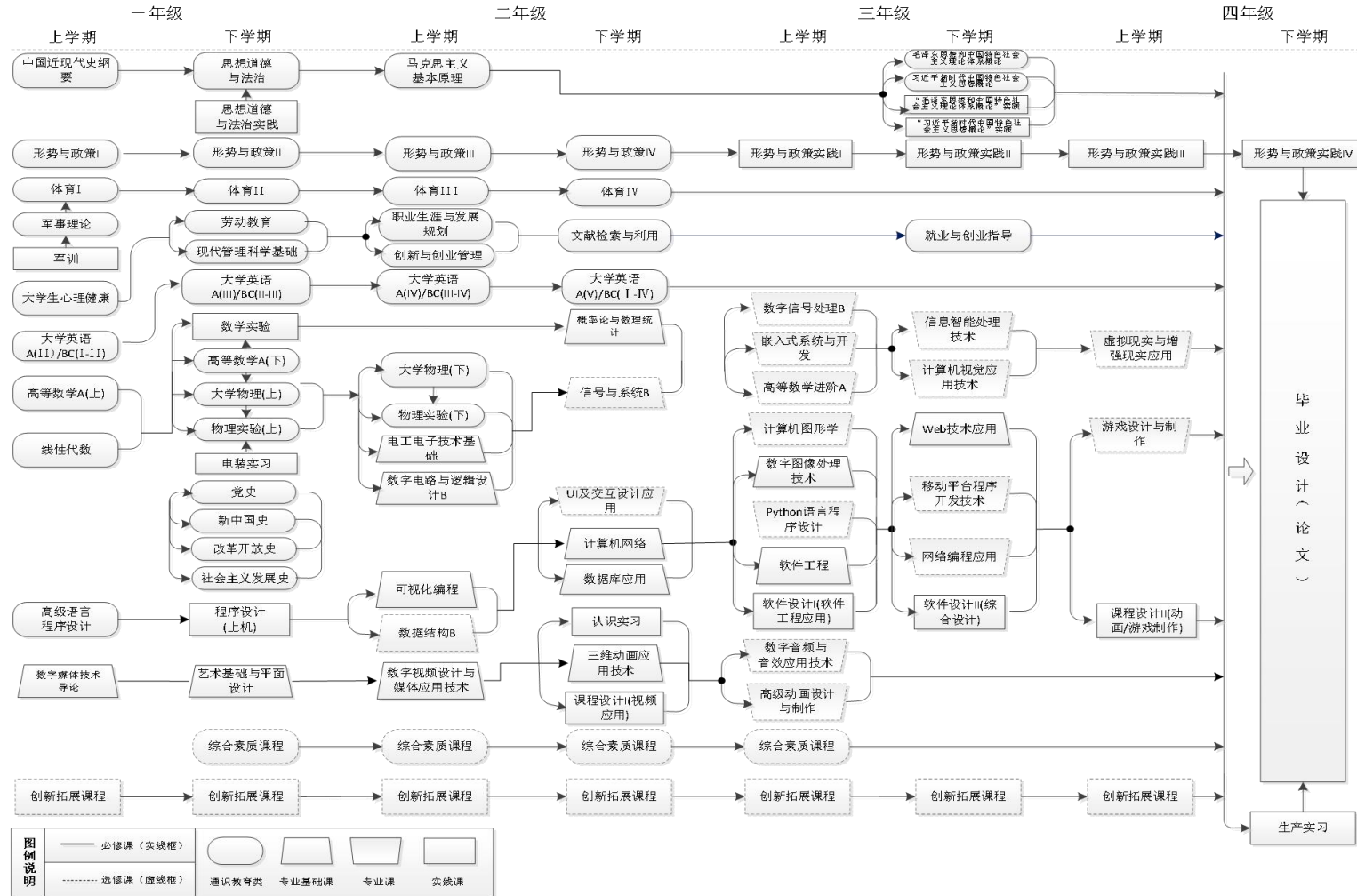


序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
22	大学物理	M	M										
23	物理实验	M			M								
24	现代管理科学基础	H						L	M	H		M	M
25	文献检索与利用					M							
26	数字媒体技术导论		H						L			M	H
27	艺术基础与平面设计			H		M							
28	电工电子技术基础		M										
29	数字电路与逻辑设计 B	M	M										
30	数据结构 B			M		H							
31	计算机网络	L	M			L	L						
32	概率论与数理统计	M	M										
33	可视化编程				M	H	M						M
34	数据库应用	L		M	L	H							
35	信号与系统 B	M	M										
36	数字图像处理技术	L				H	M						
37	数字视频设计与媒体应用技术（混合式）					H	M			M			
38	软件工程	M	M	H		H	H	L				M	
39	三维动画应用技术					H	M						
40	Web 技术应用	M	M			H	M			M	M		
41	数字音频与音效应用技术	M		L			M						
42	UI 及交互设计应用		M	H		M							
43	数字信号处理 B	M	M										
44	计算机图形学		M			H	M						
45	Python 语言程序设计	M		M		H	M						
46	嵌入式系统与开发		L			M	M						
47	计算机视觉应用技术		M	H	M								
48	高等数学进阶 A		M										
49	网络编程应用	M	M			H							
50	移动平台程序开发技术	M				H	M				M		
51	信息智能处理技术	M	M	M	H	M	M						
52	高级动画设计与制作		M	M		H	M						
53	虚拟现实与增强现实应用	M		H	M								
54	游戏设计与制作		L	M		H	M						
55	军训							M	M				
56	思想道德与法治实践							M	H	M		M	
57	“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”实践							M		M			
58	“习近平新时代中国特色社会主义思想”实践							M		M			

序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
	会主义思想概论”实践												
59	形势与政策实践(I -IV)								M			M	
60	程序设计(上机)					H	M		M				
61	数学实验	M	H						M				M
62	课程设计 I (视频应用)				M	H	M		M	M	M	M	
63	软件设计 I (软件工程应用)		H	H	M	H	M		M	H	M	H	M
64	软件设计 II (综合设计)		H	H	M	H	M		M	M	M	M	M
65	课程设计 II(动画/游戏制作)				M	H	M		M	M	L	M	
66	电装实习						M	M	M	M		M	
67	认识实习						H	M	M				
68	生产实习			H	H	M	M	M	M	H	H	M	M
69	毕业设计 (论文)	M	H	H	M	H	H	M	H	M	M	H	H

注：H、M、L 分别表示强关联、中等关联、弱关联

八、课程体系配置流程图



九、 专业教学进程计划

1. 数字媒体技术专业课程设置安排表
2. 数字媒体技术专业实践教育教学环节安排表