

# 数字媒体技术（卓越工程师）专业教学计划

## 一、培养目标和毕业要求

### 1. 培养目标

依托上海大学综合学科优势，面向影视等数字媒体行业，培养具有信息技术基础、国际视野、艺术素养、人文情怀、创新精神且能应对未来影视等数字媒体产业发展挑战的一流复合型人才。期待培养的学生毕业 5 年左右，能达到下列目标：

培养目标 1：职业操守——具有较强的社会责任感、良好的工程职业道德，爱岗敬业，服务企业发展。

培养目标 2：工程师专业素质——具有创新精神，能从事影视、动画、游戏等领域的设计与应用开发、系统集成、运行维护等专业技术工作，成为技术骨干。

培养目标 3：企划及可持续发展能力——能通过专业和职业相关的安全法规、法律经济与专业技术技能分析、评价和解决数字媒体技术领域的相关企业应用开发、生产组织等中出现的问题，提高产品质量并有利于改善环境和促进可持续发展。

培养目标 4：团队协作和沟通能力——能够适应数字媒体技术相关领域企业的团队工作环境，担当工作团队中的骨干或领导角色。

培养目标 5：历练提升、自我发展——能通过岗位技术培训、自主学习等学习方式掌握新的知识和技能，提升专业持续发展能力，主动适应国内外数字媒体技术的发展、产业升级和结构调整，拓展新的职业发展机会。

### 2. 毕业要求

学生要具备懂得马克思主义基本理论；具备理工与人文基本理论知识和基本修养；具有新世纪大学生应有的精神风貌；具有数字媒体相关的专业理论知识，接受数字媒体技术与内容制作设计的基本训练；掌握互联网时代新型数字媒体研究与开发的综合知识和技能，具备较强的数字媒体设计与开发能力。期待培养的学生毕业 5 年左右，能达到下列 12 方面的毕业要求：

1)工程知识：能够掌握本专业所需的数学、自然科学、工程基础以及专业知识，并能将所学知识用于解决数字媒体技术相关领域的复杂工程问题。

2)问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析数字媒体技术领域的复杂工程问题，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技术研发与应用领域中复杂工程问题的解决方案，为数字媒体内容的创作和传播提供基本的技术解决方案，并能够在设计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：能够基于数字媒体技术的专业基础知识，对数字媒体领域的核心技术基本方法进行研究，包括实验系统的选择和实验方案设计、实验测试和数据分析与解释、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研发与应用领域中的复杂工程问题，了解、选择与使用或者开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂工程问题进行模拟与预测和实现，并能够理解其局限性。

6)工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价数字媒体技术专业实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7)环境和可持续发展：能够理解和评价针对数字媒体技术研发与应用领域工程实践对环境、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，能够在数字媒体技术应用的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：能够就数字媒体技术研发与应用领域中的复杂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。普通话水平达到二级乙等以上。

11)项目管理：理解并掌握数字媒体技术领域涉及的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12)终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，能够跟踪数字媒体技术相关领域的发展动态，有不断学习和适应技术进步和社会的能力。

## 二、主干学科和主干课程

### 1. 主干学科

计算机科学与技术、戏剧与影视学

### 2. 主干课程

电影技术导论、数字视音频技术、艺术设计基础、数字三维动画基础、数字合成技术基础、数字信号处理、电声学基础、音响系统、面向对象程序设计、微机原理、计算机图形学、数字图像处理、数据结构、操作系统、数据库原理、计算机网络等。

### 3. 主要实践性教学环节

认识实习、专业实习、毕业实习、基础实践、综合实践等。

#### (1) 方案

(a) 学科基础课程和专业选修课程的学分中安排 20% 的课程有课外培养项目。其中实验

部分在计算机房或专业实验室完成，要求制定详细的实验要求和考核方法。课外项目根据课时建议安排小组合作方式完成，在专业实验室或实习基地完成。

(b) 对技术与艺术交叉的课程，可以由多个教师共同承担课程教学，在技术理论教学的基础上，结合艺术表现的要求，设计相应的课外实践项目。

(c) 根据实验和课外项目占总学时的比例和内容，增加课程成绩考核中平时成绩的比例。

(d) 对设置课外项目学时的课程，建议任课教师从与该课程相关的知名企业物色相应的高级工程技术人员或研发人员参与课程教学和实践。

## (2) 管理办法

(a) 建立主管教学副主任为组长的课程课外实践教学工作组，针对专业特色按课程类别下设若干工作小组，具体负责课程课外实践教学的设置方式、学时分配、内容制定和考核模式。

(b) 每学年制定新的教学计划时根据要求修订相关课程的课外实践教学安排。

## (3) 考核方法

(a) 制定课程课外实践教学的教学规范，并以此对教师进行考核。

(b) 课外实践教学工作组定期检查课程教学中对课外实践项目的落实情况，及时发现问题，总结经验。每学期结束后课程任课教师要提交总结报告，工作组要召开经验交流会，及时总结。对不符合要求的课程进行整改。

## (4) 相应的保障措施

(a) 建立专业培养领导小组和工作组，制定相关制度的实施细则。

(b) 建立服务于课外实践教学的专业实验室，为本科生培养提供课外实践平台。同时通过高效教师践习计划、专业实践基地，聘请若干知名企业的高级工程技术人员作为兼职教授和企业导师，与在岗专业教师一起开展课程课外实践教学。积极引入相关产学研合作项目，与企业分工协作，以产带研、以研带学。

## 三、修业年限、学分和学位

### 1. 修业年限

四年

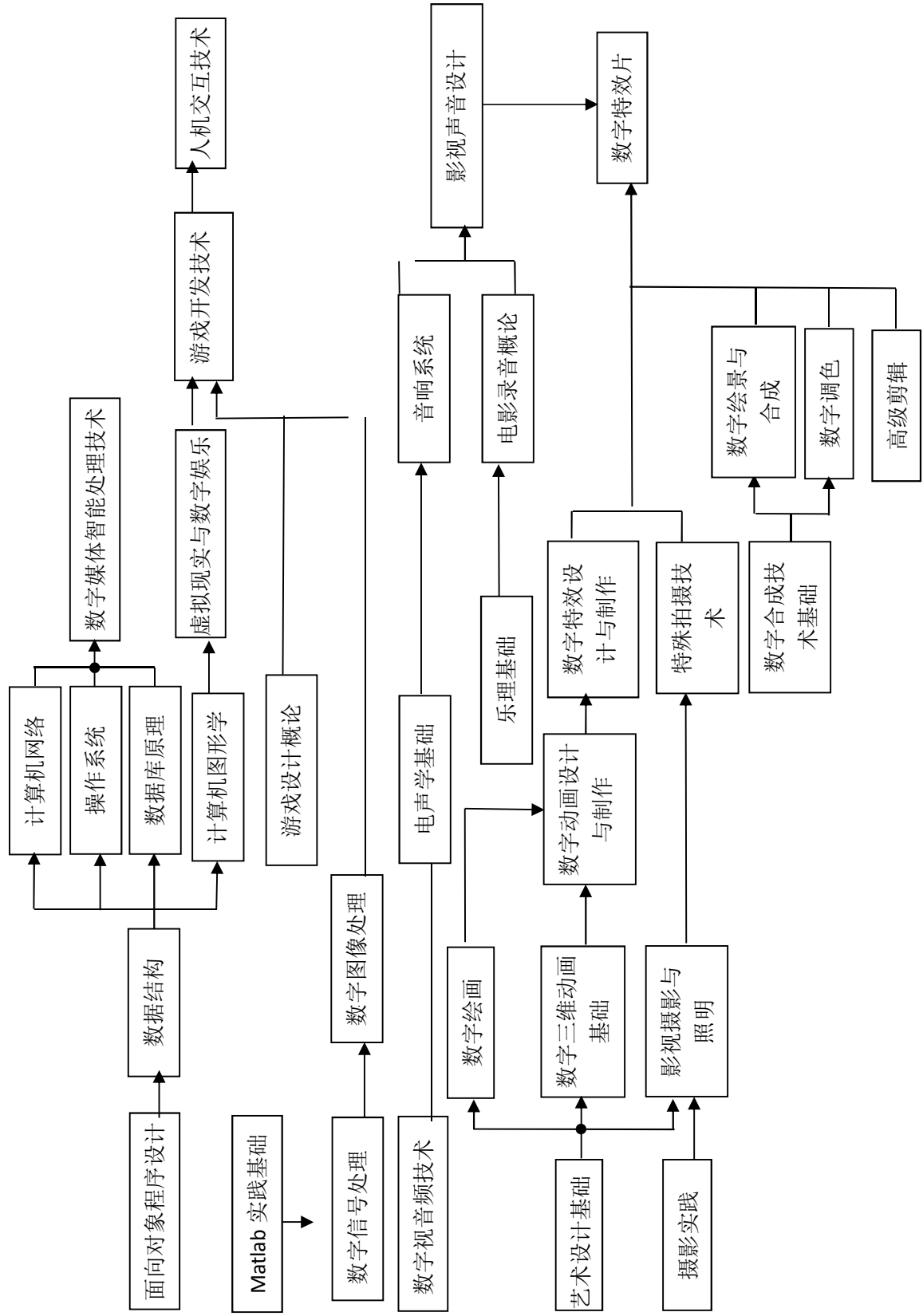
### 2. 总学分

260

### 3. 授予学位

工学学士

数字媒体技术（卓越工程师计划）专业课程相互关系结构图



# 上海大学2020级教学计划表

上海电影学院

数字媒体技术专业(卓越工程师计划)

课程分类	课程编号	课程名称	课程学分								各学年、学期计划学分安排												备注					
			共计	课内				课外				第一学年			第二学年			第三学年			第四学年							
				讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书	其他	1	2	3	夏季	4	5	6	夏季	7	8	9		夏季	10	11	12	
通识课 16	人文经典与文化遗产		8+8																							详见附表 ▲		
	政治文明与社会建设																											
	艺术修养与审美体验																											
	经济发展与全球视野																											
	科技进步与生态文明																											
	创新思维与创业教育																											
新生研讨课2			2										2															
公共基础课 86	16583109	形势与政策	1	1																					*			
	16584153	思想道德修养与法律基础A	3	3									3															
	16584136	中国近现代史纲要B	3	3												3												
	16584168	马克思主义基本原理概论	3	3													3											
	16584169	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	3														3										
	16584170	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2	2															2									
	详见附表	体育	3											1	1	1												
	00853004~006	体育(4-6)	3	3														1	1	1								
	00914006	军事理论A	2	2													2											
	详见附表	大学英语	16											4	4	2		2	2	2								
	00864088	程序设计(C语言)	4	3		1								4														
	详见附表	理工类计算机技术选修模块	3													3												
	00864096	工程制图与计算机绘图基础	3	2		1										3									△			
	01014125~127	微积分(1-3)	16	16										6	6	4												
	01014104	线性代数	3	3												3									▲			
	01064246	大学化学	2	2												2									△			
01064247	大学化学实验	1		1											1									△				
01034117~119	大学物理(1-3)	12	12												4	4		4										
01034120~122	大学物理实验(1-3)	3		3											1	1		1										
学科基础课(见续表)			65														14	15	16		12	6	1	1				
高年级研讨课(见续表)			4																2			2						
选修课	专业选修课(见续表)		23																3	3		3	7	4	3	○		
	任意选修课		4																							★		
实践教学环节			60											1	8	2		1	4	3	3		7	5	11	15		
总计			260																							●		

▲通识课第2-3学期总计要求4学分,《线性代数》第2-3学期均开,当学期只限选通识课4学分或《线性代数》3学分其中之一。

\*1-10学期均需选修 △《工程制图与计算机绘图基础》、《大学化学(实验)》第1-3学期均开,每学期只限选《工程制图与计算机绘图基础》3学分或《大学化学(实验)》3学分其中之一。《大学化学》和《大学化学实验》须在上一学期选修。附表见II-1-59页,建议学生跨类选修通识课,所修通识课必须包含:1.“核心通识课”至少6学分,一年级至少修读一门;2.“艺术修养与审美体念”模块内课程至少2学分;3.“创新思维与创业教育”模块内课程至少2学分。(某门课程同时满足多个条件时,可重复认定,但所获得学分不累计。)

○学分分布供参考 ★任意选修任何课程。

●毕业前至少修读一门全英语授课课程且成绩合格。(全英语授课课程指:1.选课系统中标注的全英语课程。2.国际化小学期开设的课程。3.海外交流学分认定的课程。)

## 上海大学2020级教学计划表

### 学科基础课

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
14555161	艺术设计基础	4	2	2						4		14555117	计算机图形学	4	3		1						6		
14555308	电影技术导论A	3	3							4		14765018	数字合成技术基础	4	3					1			6		
14555320	数字视音频技术	4	4							4		14555171	数据库原理	4	3		1						7		
14555274~275	面向对象程序设计(1-2)	6	4		2					4~5		14556144	数字图像处理	4	2	2							7		
14555302	数字信号处理A	4	3		1					5		14555248	音响系统A	4	3.5	0.5							7		
14765049	数字三维动画基础	4	4							5		14555170	操作系统	3	2		1						8		
14555249	微机原理B	4	4							5		14556154	计算机网络	3	2		1						8		
14555268	数据结构	4	3		1					6		14555310	电影前沿技术讲座	1	1								9		
14555009	电声学基础	4	4							6		14555295	论文写作	1	1								10		

### 高年级研讨课

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
二年级适用											三年级适用														
1455SY01	影视中的声像与灯光技术	2	1					1		6		1455SY04	研究方法的前沿(数字媒体技术)	2	1					1			9		
1455EY03	透视数字媒体艺术	2	1					1		6		1455SY05	数字媒体创意工程	2	1					1			9		
1455EY04	影视镜头的魅力	2	1					1		6															

专业选修课（第9学期（含）之后的课程可能会进行一次动态调整。）

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
14555194	乐理基础	3	3							5		14996024	高级剪辑(Advanced Editing)	4	3					1			8	▲	
14555244	数字绘画	3	2	1						5		14555284	数字特效设计与制作	4	3	1							8		
14555317	游戏设计概论A	3	3							6		14555285	数字调色A	4	3	1							9		
14555282	数字动画设计与制作	4	3	1						6		14556180	Web程序开发	4	2	1				1			9		
14556182	虚拟现实与数字娱乐	4	2		1			1		7		14556174	人机交互技术	3	2		1						9		
14556286	影视摄影与照明(Cinematography and Lighting)	4	3					1		7	▲	14556281	影视声音设计	4	2.5	1			0.5				9		
14556291	数字绘景与合成A	3	2	1						7		14556321	数字特效片	4	2					2			10		
14555309	电影录音概论A(Introduction to Film Sound Recording A)	3	2	1						8	▲	14556315	特殊拍摄技术	4	1					3			10		
14556222	游戏开发技术	4	2		1			1		8		14556305	数字媒体智能处理技术	3	2	1							10	★	

▲全英语课程 ★与企业合作

## 上海大学2020级实践性教学环节学分安排表

数字媒体技术专业(卓越工程师计划)

实践分类	编号	实践环节名称	实践周数	实践学分	实践形式		各学年学分安排				备注1	备注2
					集中	分散	一	二	三	四		
实习	00914003	军事技能	2	2	√		2					
	00874008	形势与政策(实践)		1	√		1					
	1658A001~002	思想政治理论课(实践)(1-2)		2			1	1				第3,6学期
	00874007	思想道德修养与法律基础(实践)	1	1	√		1					
	0000A001	创新创业实践		1		√	1					二选一 (详见注)
	00874028	大学生社会实践		1		√	1					
	1455A065	认识实习	0.5	1	√			1				
	1455A080	专业实习	1	2		√			2		★	
	1455A081	毕业实习	1.5	3						3	★	第11学期
课程设计	1455A058	摄影实践	1.5	3	√		3					
	1455A052	MATLAB实践基础	1	2				2				第4学期
	1455A082~084	基础实践(1-3)	4.5	9	√			3	6			第二-8学期
	1455A085~087	综合实践(1-3)	7.5	15	√				5	10	★	第三-11学期
	1455A089	科学研究实践		1						1		第11学期
	1455A090	数字媒体技术创新联合作业	1	2						2		第11学期
毕业设计 (论文)	1455A088	毕业设计(论文)	7.5	15						15	★	第12学期
共计				60			9	7	13	31		

★与企业合作

注:

- 《创新创业实践》和《大学生社会实践》两门课程二选一;
- 在校期间,学生参与下述活动之一,可认定《创新创业实践》课程学分。分别是(1)联合大作业;(2)大学生创新项目;(3)学科竞赛获校级(含)以上奖项,并未冲抵过学分;(4)院系认定的创新创业各类活动(累计至少半周时间);
- 《大学生社会实践》在第2-11学期(除夏季学期)均开设,具体要求详见课程简介。