

数字媒体应用技术专业（扩招）

人才培养方案

院 系： 电子信息工程系

专 业： 数字媒体应用技术

电子信息工程系编制

2020年4月

目录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	2
七、教学计划进程表.....	5
八、实施保障.....	9
九、毕业要求.....	11
十、编制说明.....	12

数字媒体应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1.专业名称：数字媒体应用技术

2.专业代码：610210

二、入学要求

符合国家和山西省高职扩招条件的退役军人。

三、修业年限

实行弹性学制，修业年限 3-6 年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业 大类（代码）	所属专业类 （代码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位群或 技术领域举例
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	软件和 信息技术 服务业(65) 广播、电 视、电影和 影视录 音制作业 (87)	数字媒体艺术专 业人员 (2-09-06-07) 动画制作员 (4-13-02-02)	Unity 开发工程师 UI 设计师 视觉设计师 创意设计师 界面设计职业技能 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，具有社会责任感，具有良好“人文素养、职业素养、技能素养”，掌握本专业基本知识和基础技术技能，面向广播、电视、电影和影视录音制作等行业的 Unity 开发工程师、UI 设计师、视觉设计师、创意设计师等职业岗位群，能在生产、服务一线从事虚拟现实（VR）设计与制作、UI 设计与制作、数字媒体后期设计与制作等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

- (1) 坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- (2) 遵法守纪、诚实守信、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- (3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
- (4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，懂得必要的社交礼仪；
- (5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健康与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

2.知识

- (1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防、文明生产等法律法规和行业标准；
- (3) 了解相关的信息技术知识；
- (4) 了解与本专业相关的设计前沿知识；
- (5) 熟悉与本专业相关的图像创意方法和知识；
- (6) 熟悉与本专业相关的计算机编程知识；
- (7) 掌握与本专业相关的设计构成法则；
- (8) 掌握与本专业相关的色彩知识；
- (9) 掌握与本专业绘图相关的设计软件知识

3.能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字、图表表达能力和沟通能力；
- (3) 能够熟练运用办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报等；
- (4) 具有一定的组织协调、信息获取和处理能力；
- (5) 具备一定的图形创意能力；
- (6) 具有一定图形设计能力；
- (7) 具有一定的图形制作能力；
- (8) 具有一定的计算机编程能力；

六、课程设置及要求

课程体系构建思路：坚持“宽基础、大专业、小方向”的总体思路，践行学院“人文

素养、职业素养、技能素养”育人理念，按照专业人才需求调研与职业岗位（群）确定→岗位（群）工作过程→岗位能力→核心能力分析→转化学习领域（课程）的路径，以“平台+模块”的形式完成课程体系构建。

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程

思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学人文及应用文写作、应用数学、实用英语、办公自动化应用等。

（2）公共基础限选课程

利用超星尔雅和学银在线网络课程平台，开设包括创新创业、心理健康教育、职业规划与就业指导、商务礼仪等课程。

2.专业课程

此部分课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

计算机辅助设计、程序设计基础、绘画基础、计算机网络基础、构成基础、数据库原理与 SQL 语言。

（2）专业核心课程

图像设计与制作、图形设计与制作、图形创意、三维模型制作、VR 引擎、C#程序设计。

（3）专业拓展课程

网页设计与制作、二维动画效果制作、影视后期制作、Web 服务器前段设计、Linux 操作系统应用、JavaScript 程序设计。

3.专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容见表 6

表 6 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	图像设计与制作	通过本课程的学习，使学生基本了解现代平面设计和色彩与视觉传达艺术的基础知识，掌握图像设计与制作的方法与技术，学会按不同的要求设计海报、广告等作品，在完成项目任务的过程中学会沟通与合作，能基本胜任平面设计的基础性工作，为学生发展专门化方向的职业

		能力奠定基础。
2	C#程序设计	本课程是专业核心课，通过本课程的学习，培养学生面向对象的程序设计能力，使学生具备一定的程序设计、编写等基础知识和相关的职业能力，培养学生初步具备专业开发过程中需要的基本职业能力，并为后续专业课程的学习做好前期准备。
3	图形设计与制作	以当前应用最广泛的 Illustrator 软件 CS 版的操作讲解为主线，从使用者的角度出发，模拟学生毕业后就业上岗最常见的职业情景案例和任务，由浅入深地讲解如何用 Illustrator 软件进行常见图形图像作品的设计与制作
4	图形创意	图形创意课程承担着将学生已具备的造型能力通过创造性思维的开发引向具体设计方向的要务,其作为现代设计教育的主干课程之一,以培养想象力、创新设计观念、创造多元的构形设计方法为教学目标。
5	三维模型制作	该课程主要训练学生掌握三维模型制作技术、打光技术、调节材质技术以及渲染技术。

七、教学计划进程表

表 7 教学计划进程表

课程类别	序号	课程名称	学时学分				考核性质	开课学期	学习方式及课时		学习地点	备注
			学时	学分	讲授	实践			面授	线上		
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础	48	3	36	12	考试	1	36	-	运城教学点	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	48	16	考试	1	48	-	临汾教学点 长治教学点	
	3	形势与政策	48	1	48		考查	1-6	24	24	大同教学点	
	4	办公自动化应用	64	4	8	56	考查	1	64	-	晋城教学点	
	5	优秀传统文化及应用文写作	48	3	24	24	考查	1	24	24	晋中教学点	
	6	实用英语	48	3	48	-	考试	1	32	16	吕梁教学点 朔州教学点	
	7	应用数学	64	4	64	-	考试	1	48	16	阳曲教学点 忻州教学点	艺术类、旅游管理专业选修
	8	公共选修课	288	18	288	-	考查	1-6	-	288	超星平台	见表 8
	小计			672	40	564	108			276	368	
专业基础课程	1	计算机辅助设计	72	4.5	36	36	考查	1	56	16	运城教学点	
	2	程序设计基础	72	4.5	36	36	考查	2	56	16	运城教学点	
	3	绘画基础	72	4.5	36	36	考查	2	56	16	运城教学点	
	4	计算机网络基础	72	4.5	36	36	考查	2	56	16	运城教学点	
	5	数据库原理与 SQL 语言	72	4.5	36	36	考查	3	56	16	运城教学点	
	6	构成基础	72	4.5	36	36	考查	3	56	16	运城教学点	
	小计			432	27	216	216			336	96	

续表 1

课程类别	序号	课程名称	学时学分				考核性质	开课学期	学习方式及课时		学习地点	备注
			学时	学分	讲授	实践			面授	线上		
专业核心课程	1	图像设计与制作★	72	4.5	36	36	考试	3	56	16	运城教学点	
	2	C#程序设计★	72	4.5	36	36	考试	3	56	16	运城教学点	
	3	图形设计与制作★	72	4.5	36	36	考试	4	56	16	运城教学点	
	4	图形创意★	72	4.5	36	36	考试	4	56	16	运城教学点	
	5	三维模型制作★	72	4.5	36	36	考试	4	56	16	运城教学点	
	6	VR引擎★	72	4.5	36	36	考试	4	56	16	运城教学点	
	小计			432	27	216	216			336	96	
专业拓展课程	1	网页设计与制作	32	2	16	16	考查	3	20	12	运城教学点	选修 2-4 学分
	2	二维动画效果制作	32	2	16	16	考查	5	20	12	运城教学点	
	3	影视后期制作	32	2	16	16	考查	3	20	12	运城教学点	
	4	Web 服务器前端设计	32	2	16	16	考查	4	20	12	运城教学点	
	5	Windows Server 操作系统管理	32	2	16	16	考查	3	20	12	运城教学点	
	6	JavaScript 程序设计	32	2	16	16	考查	5	20	12	运城教学点	
	小计			64	4	32	32			40	24	
课程类别	序号	课程名称	学时学分				考核性质	开课学期	学习方式及课时		学习地点	备注
			学时	学分	讲授	实践			面授	线上		
集中实	1	认识实习	24	1	1W		考查	1	12	12	运城教学点	
	2	跟岗实习	96	4		4W	考查	4	48	48	运城教学点	

实践环节	3	图像创意课程设计	144	6	3W	3W	考查	5	72	72	运城教学点	
	4	VR引擎课程设计	144	6	3W	3W	考查	5	72	72	运城教学点	
	5	顶岗实习	576	24		24W	考查	5-6	260	316	运城教学点	
	小计		984	37	7W	34W			464	520		
合计			2584	135	1196	1388			1452	1104		

注：1.★为专业核心课程；

2.考核性质：分为考试和考查；

3.本专业教学总学时：2584 学时，实践性教学学时：1388 学时，占总学时比例为：54%；

4.本专业学分总计：135 学分，必修课：113 学分；选修课：22 学分，占总学分比例为：16%。

5.学习方式包含面授、线上教学等方式；学习地点包含学院、教学点、平台等。

6.扩招专业每学年集中面授不少于 400 学时。第一学年：484 学时；第二学年：504 学时；第三学年：412 学时

表 8 公共选修课清单

课程分类	课程名称			开课学期	最低选修学分	选修说明
人文社科类	1.当代世界经济与政治	2.近现代国际关系	3.中西现代化比较研究	1-3	4 学分	
	4.知识产权法	5.环境保护概论	6.可持续发展概论			
	7.管理经济学	8.物权法	9.劳动合同法			
	10.现代企业管理	11.证券投资	12.消费心理学			
	13.人力资源开发与管理	14.电子商务概论	15.旅游地理			
	16.中国民俗文化	17.普通话训练与考级	18.演讲与口才			
	19.中国古代史通论	20.阅读和写作	21.中国现当代文学赏析			
	22.三晋文化专题	23.语言文字规范化	24.唐诗宋词赏析			
	25.中国传统文化精华	26.档案管理	27.行政管理			
自然科学类	1.自然科学与现代技术	2.科技论文写作	3.普通逻辑学	4	2 学分	必修课有相同或相近课程的专业可不选；专业领域的选修课有相同或相近课程的不重复选修
	4.数理逻辑	5.数学建模	6.数学文化			
	7.应用统计	8.生命科学导论	9.生命伦理学			
	10.现代营养学	11.食品营养与卫生	12.化学与现代文明			
	13.家用电器原理与维修	14.电工技术	15.电子技术			
	16.现代通讯系统概论	17.程序设计（强化）	18.网站建设与网页制作			
	19.因特网技术	20.计算机语言程序设计	21.人工智能导论			
	22.多媒体技术	23.增材制造技术	24.云计算			
	25.物联网导论	26.大数据				
艺术体育类	1.音乐欣赏	2.舞蹈鉴赏	3.戏曲鉴赏	5-6	3 学分	
	4.影视欣赏	5.戏剧鉴赏	6.文艺鉴赏			
	7.美术欣赏	8.书法鉴赏	9.合唱艺术			
	10.交谊舞	11.山西民歌	12.中国音乐简史			
	13.管弦乐器	14.欧洲古典音乐的发展及交响作品欣赏	15.民族民间音乐赏析			
	16.书法与篆刻	17.摄影摄像	18.中国画			
	19.广告设计	20.图形图像处理	21.排球			
	22.篮球	23.网球	24.羽毛球			
	25.乒乓球	26.足球	27.中华武术			
	28.太极拳	29.运动急救	30.跆拳道			
	31.健美操	32.体育舞蹈				

八、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队由校内专任教师和企业兼职教师共同组成。

1.专任教师：专任教师 10 人，其中副高以上 1 人，占专任教师总数的 10%，双师型教师占专任教师总数的 100%。

2.兼职教师：聘请了 6 名企业技术人员担任兼职教师。

（二）教学设施

1.校内实践教学条件

本专业现有画室、动漫机房、普通机房等 4 个个校内实验实训室。校内实践教学条件为本专业所开设的理实一体化教学、岗位专项技能训练、技能鉴定、实验实训等提供了保证，见表 9。

表 9 校内实践条件情况一览表

序号	名称	主要设备名称	数量	开设项目
1	画室	画架	50	➤ 绘画基础
		画凳	50	
		石膏像	15	
		瓷罐	10	
2	动漫机房	数位板	50	➤ 二维动画效果制作 ➤ 三维动画效果制作 ➤ 数字特效制作
		计算机	50	
3	计算机实训室 1	计算机	50	➤ 程序设计基础、计算机辅助设计、 ➤ 图像设计与制作、网页设计与制作 ➤ 数据库应用技术 ➤ Java 程序设计
4	计算机实训室 2	计算机	50	➤ 图形设计与制作 ➤ 图文排版 ➤ 软甲强化 ➤ 综合能力训练

2.校外实践教学条件

为确保专业实践基地的规范性，校外实践基地必须达到以下基本要求：

（1）企业应是正式法人单位，组织机构健全，领导和工作（或技术）人员素质高，管理规范，发展前景好。

（2）所经营的业务和承担的职能与相应专业对口，并在区域行业中有一定知名度、社会形象好。

（3）能够为学生提供专业实习实训条件（顶岗实习需满足 6 个月以上）。

(4) 有相应企业技术人员担任指导教师。

(5) 有与学校合作的意愿与积极性，见表 10。

表 10 校外实践基地情况一览表

序号	单位名称	工位	实践项目
1	河南优贝特教育科技有限公司	25	跟岗实习、顶岗实习
2	西安学音悦网络科技有限公司	20	跟岗实习、顶岗实习
3	山西新浪印业有限公司报告	15	跟岗实习、顶岗实习
4	苏州当康贸易有限公司	10	跟岗实习、顶岗实习
5	台州派申印业有限公司	40	跟岗实习、顶岗实习
6	西安西基软件科技有限公司	30	跟岗实习、顶岗实习
7	湖州众恒包装有限公司报告	20	跟岗实习、顶岗实习
8	浙江嘉田印刷制版有限公司	40	跟岗实习、顶岗实习

(三) 教学资源

1. 专业核心课程选用教材

表 11 专业核心课程选用教材一览表

课程名称	教材名称	主编	出版社	备注
图形创意	图像创意与实践	李颖	化学工业出版社	
图像设计与制作	Photoshop 设计与制作项目教程	胡艳, 张辉	中国电力出版社	
图形设计与制作	Illustrator CS5 实例教程	孙宇 刘智平	人民邮电出版社	
VR 引擎	Unity3D 游戏开发标准教程	吴亚峰 于复兴 索依娜	人民邮电出版社	
C#程序设计	C#程序设计项目教程	杨平	电子工业出版社	
三维模型制作	3ds Max 2014 三维动画设计与制作	张敏 段傲霜	西安电子科技大学出版社	

2. 图书文献

目前图书馆藏数字媒体专业类专业纸质图书共计 3000 种，1 万余册，另外还有知网、超星数字图书馆等电子资源，并建有电子阅览室，可通过网络查阅本馆及互联网的文献信息完全能满足学生学习之用。

3. 信息化教学资源 and 平台

(1) 数字化教学资源，如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“模拟考试”等；

(2) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>)；

(3) 学院信息平台“教师空间”；

（4）专业公司学习网站、行业协会网站等（比如：<http://www.cndesign.com/>、<https://www.zcool.com.cn/>、<https://www.digitaling.com/>、<https://www.redocn.com/>）。

（四）教学方法

积极对接行业与产业发展形式，主动将新技术、新知识、新材料、新成果、新的管理方法和模式引入教学内容，大力推进启发式教学、翻转课堂、情景教学、理实一体化教学、案例教学、项目教学，注重因材施教，鼓励教师创新教学方法和手段，大力推广信息化教学。

（五）教学评价

1.大力推进过程考核

践行做学合一、理实一体的职教理念，坚持“学一点、考一点、会一点”的原则，在各单项教学任务完成后及时开展过程考核，包括学生学习任务成果和学习任务完成过程的考核，形成对学生知识、能力、素质等方面的综合评价。

2.加强课程综合考核

在过程考核的基础，强化期末考试，严格考试要求和考核标准。

3.积极鼓励其他形式考核探索和改革创新

积极推行技能抽查、课程融通、综合素质评价等考核评价方式。

（六）质量管理

1.施行院系两级管理体制

施行以“院长——分管副院长——教务处”为院级管理和以“系主任——教学副主任——综合秘书——教研室主任”为系部管理的两级教学管理体系，并由院系两级教学工作委员会共同参与。

2.建立能够涵盖学院、专业、课程、教师、学生等教学要素的质量监控和评价体系。

3.利用在线平台对学生实施教学环节全过程监督。

九、毕业要求

1.学分要求

学生在毕业前除要达到培养规格中知识、能力和素质要求外，还应按要求修满人才培养方案中规定的 135 学分的学习要求，并且德育、体测全部合格后方准毕业。

2.证书要求

在学期间具备条件的学生可以争取获得如下证书（职业资格证书、技能等级证书、社会认可度高的行业企业鉴定标准和证书、），并可申请置换相对应课程学分，其他

学分认定和转换基本要求见附件。

- (1) 全国计算机等级考试；
- (2) 3D 建模设计师；
- (3) VR 虚拟现实制作师；
- (4) 界面设计师

十、编制说明

本专业人才培养方案是在深刻学习领会习近平总书记在全国教育大会的讲话精神的基础上，参考高等职业学校国家教学标准，同时遵照教育部等六部门《高职扩招专项工作实施方案》（教职成〔2019〕12号）、教育部《关于做好扩招后高职教育教学管理工作的指导意见》《山西省教育厅关于2019年第二阶段高职扩招专项工作的通知》（晋教职成〔2019〕15号）《山西省教育厅关于做好高职院校招收社会人员专业人才培养方案编制和实施工作的指导意见（试行）》等文件精神，结合学情分析、社会需求、专业培养目标要求以及同一专业全日制类型人才培养方案，与河南优贝特教育科技有限公司、西安学音悦网络科技有限公司等企业共同制订本方案。

编制人：畅明

审核人：杨飞

审批部门：教务处

附件 1：数字媒体应用技术专业学情分析报告

附件 2：数字媒体应用技术专业招收社会人员学分认定与转换办法

附件 1:

数字媒体应用技术专业（扩招）学情分析报告

一、基本情况

为全面了解山西省报考数字媒体应用技术专业（扩招）退役军人的现实状况，深入探讨该扩招专业学生的基本素质，以便有的放矢地改善教育教学活动，营造更加有利于该类大学生学习和成长的学校环境，近期我们对扩招专业录取的学生进行了抽样调查。

调查问卷根据多年对大学生学习问题研究的成果自行设计，根据学生的学习过程将“学情”分为 4 个纬度：个人基本状况、学习状况、在部队服役时表现、工作经历方面进行评价。其中个人基本状况包括性别、年龄、住址、工作地点、婚姻状况以及就业状况；学习状况包括学习以及职称状况。

本次调查对象为山西省退伍军人报考数字媒体应用技术专业的学生。采用专业分层整群抽样的方法利用手机 APP 进行抽样，共发放问卷 2000 份，回收 1712 份，有效回收率为 85.6%。其中男、女分别占 97.96%和 2.04%；各专业所占百分比与总体结构基本一致。

为对总体以及不同群体的学习状况进行估计，对不同群体之间的差异进行推断，我们运用了统计学中的参数估计、假设检验以及逐步回归分析、聚类分析等多元统计分析方法。本研究的结论真是基于这些统计方法并以 SPSS 为工具对样本数据进行挖

掘与分析，经过课题组认真考察、讨论而得出的。

二、主要结论

（一）个人基本状况

该批学生中有接近 98%为男性，而女性只有 2%。年龄 18~25 岁占 22%、26~30 岁占 24%、31~40 岁占 40%、41~50 岁占 12%。从常住地到学校距离在 1 小时以内的占 30%，1~6 小时占 44%，6~12 小时占 11%。而婚姻状况则是已婚占 65%，未婚只占 35%。在当前还有 33%的同学所在的环境没有稳定的网络。

从以上信息可以看出该批学生与我们以往所教授的普通大专生有非常大的区别，整体上年龄偏大。针对这样的学生有好处也有坏处，好处是这些学生已经有了一定的社会阅历，知道知识对他们的重要性，拥有一定的学习主动性。不好的一面，大部分学生已经结婚并且有自己的工作，平时事情较多，不能花更多的时间在学习上，这个就需要我们在平时教学中要重点注意。

（二）学习状况

该批学生高中学历占到 46%，中专及职高学历占 40%，还有一部分初中学历的占 7%，专科以上的占 7%。并且已经取得一定技术职务的占到了 40%。

从以上的调查数据可知，该批学生所受教育程度参差不齐，有的是大专以上学历，而有的则仅为初中毕业，这在以后的教学过程应当区别对待，尤其是对初中毕业的学生应当多加注意，他们在接受能力上会受到其基础文化知识的限制，另外针对拥有技

术职称的学生其实践经验相对较丰富，可以加大其理论知识的学习，通过理论学习来提高其对专业问题的认识，在专业水平上可更上一层楼。

（三）在部队服役时的表现

通过对部队服役期间表现的调查，该批学生中有立过一等功的 1 人，立过三等功的达到 157 人，说明他们工作积极、训练刻苦、吃苦耐劳、敢打敢拼、思想进步、专业精湛，始终保持强烈的事业心和责任感，认真履行一名军人的职责。以饱满的热情，积极投身于工作中，做到干一行、爱一行。

我相信这些勇敢的战士可以在今后的校园生活中拥有更好的表现，有良好的生活习惯，鼓励帮助身边的同学，积极组织，参加有意义的活动，态度积极向上，在班级里起到模范带头的作用。

（四）从业经历

该批学生中有 69% 的人已经全职就业，12% 的人兼职有工作，有月 20% 的人待业在家。并且还有 37% 的学生拥有创业经历。但当前的收入普遍不高，3000 元以下的占 46%，3000~4000 元的占 30%，4000~5000 元的占 12% 左右。

从起从业经历和收入来看，大部分学生并无优秀的一技之长，希望通过我们培训能提高其专业技能，从而提高整体的收入水平。

附件 2:

数字媒体应用技术专业招收社会人员学分认定与转换办法

序号	资格证书	对应课程	置换学分	备注
1	平面设计师	图像设计与制作 图形设计与制作 图形创意	12.5	4+4.5+4=12.5
2	动漫设计师	图像设计与制作 图形设计与制作 二维动画效果制作 影视后期制作	12.5	4+4.5+2+2=12.5
3	网站设计师	图像设计与制作 网页设计与制作 Web 服务器前端设计	8	4+2+2=8
4	影视后期设计师	图像设计与制作 影视后期制作	6	4+2=6
5	vr 设计师	图像设计与制作 三维模型制作 C#程序设计	12	4+4+4=12
6	有从事设计行业 1 年以内工作经历	认识实习	1	
7	有从事设计行业 1-3 年工作经历	认识实习 跟岗实习	5	1+4=5
8	有从事设计行业 3-5 年工作经历	认识实习 跟岗实习 顶岗实习	17	1+4+24/2=17
9	有从事设计行业 5 年以上工作经历	认识实习 跟岗实习 顶岗实习	29	1+4+24=29