

电脑首饰设计 职业技能等级标准

标准代码：550006

（2021年2.0版）

武汉学苑珠宝科技有限公司 制定
2021年12月 发布

目 次

前言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	3
4 适用院校专业	4
5 面向职业岗位（群）	5
6 职业技能要求	5
参考文献	11

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：武汉学苑珠宝科技有限公司

本标准主要起草人：张荣红 谢媛 徐可 汪晓玥 任开 闫政旭 杨钊 戴翔

声明：本标准的知识产权归属于武汉学苑珠宝科技有限公司，未经武汉学苑珠宝科技有限公司同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了电脑首饰设计及打印等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于电脑首饰设计及打印职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 16552-2017	珠宝玉石名称
GB/T 31108-2014	首饰镶嵌工艺信息分类与代码
GB/T 11888-2014	首饰指环尺寸定义、测量和命名
GB/T 31912-2015	饰品标识
GB 11887-2012	首饰贵金属纯度的规定及命名方法
GB 25071-2010	珠宝玉石及贵金属产品分类与代码
QB / T 1689-2006	贵金属饰品术语
GB/T 35021-2018	增材制造 工艺分类及原材料
GB/T 35351-2017	增材制造 术语
GB/T 25108-2010	三维 CAD 软件功能规范

3 术语和定义

GB/T 16552-2017、GB/T 31108-2014、GB/T 11888-2014、 GB/T 31912-2015、GB 11887-2012、GB 25071-2010、QB / T 1689-2006、GB/T 35021-2018、GB/T 35351-2017、GB/T 25108-2010界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 珠宝玉石

对天然宝石玉石和人工珠宝玉石得统称，可简称宝石。

[GB/T 16552-2017，定义 3.1]

3.2 珠宝玉石饰品

以珠宝玉石为原料，经过切磨、雕琢、镶嵌等加工制作，用于装饰的产品。

[GB/T 16552-2017，定义3.5]

3.3 珠宝玉石基本名称

珠宝玉石品种的矿物学、岩石学、材料学及传统宝石学名称。

[GB/T 16552-2017，定义3.6]

3.4 珠宝玉石商贸名称

珠宝玉石流通领域中，被广泛使用和普遍认可的珠宝玉石基本名称以外的其他名称。

[GB/T 16552-2017，定义3.7]

3.5 镶嵌制作工艺分类

按首饰镶嵌制作工艺的特征，采用层级分类，逐次分为大类、中类、小类三级。大类依次分为爪镶、包镶、槽镶、钉镶、窝镶、无边镶、组合镶、插镶、错镶、蜡镶、压镶、铲镶、虎口镶、澳洲镶等。在每一大类中根据镶嵌制作工艺实际，可逐次分为中类、小类。

[GB/T 31108-2014，定义4.1]

3.6 指环尺寸

指环的内圆周长，以mm为单位。

- [GB/T 11888-2014 , 定义2.1]
- 3.7 指环号**
以数字1~36*来表示指环尺寸的一种方法,也称为指环的圈口号、手寸。
[GB/T 11888-2014 , 定义2.2]
- 3.8 贵金属饰品**
由贵金属及其合金制成的饰品,包含贵金属素类饰品和贵金属镶嵌饰品。
[GB/T 31912-2015, 定义3.2]
- 3.9 印记**
打印或刻印在贵金属饰品上的永久性标识。
[GB 11887-2012, 定义3.2]
- 3.10 珠宝玉石及贵金属产品**
以珠宝玉石或贵金属为主要材质的原材料、半成品及成品。
[GB 25071-2010, 定义2.3]
- 3.11 贵金属饰品**
贵金属材料制成的首饰和摆件。
[QB / T 1689-2006, 定义3.1]
- 3.12 贵金属首饰**
贵金属材料制成的供人佩带的饰物。
[QB / T 1689-2006, 定义3.1]
- 3.13 立体光固化**
通过光致聚合作用选择性地固化液态光敏聚合物的增材制造工艺。
[GB/T 35021-2018, 定义6.2]
- 3.14 材料喷射**
将材料以微滴的形式按需喷射沉积的增材制造工艺。
[GB/T 35021-2018, 定义6.3]
- 3.15 粘结剂喷射**
选择性喷射沉积液态粘结剂粘结粉末材料的增材制造工艺。
[GB/T 35021-2018, 定义6.4]
- 3.16 粉末床熔融**
通过热能选择性地熔化/烧结粉末床区域的增材制造工艺。
[GB/T 35021-2018, 定义6.5]
- 3.17 材料挤出**
将材料通过喷嘴或孔口挤出的增材制造工艺。
[GB/T 35021-2018, 定义6.6]
- 3.18 增材制造**
以三维模型数据为基础,通过材料堆积的方式制造零件或实物的工艺。
[GB/T 35351-2017, 定义2.1.1]
- 3.19 三维打印 3D**
利用打印头、喷嘴或其他打印技术,通过材料堆积的方式来制造零件或实物的工艺。注:此术语通常作为增材制造的同义词,又称 3D 打印。
[GB/T 35351-2017, 定义2.1.4]
- 3.20 三维打印机**
三维打印所用的设备。注:又称 3D打印机。
[GB/T 35351-2017, 定义2.1.5]

3.21 布尔运算

用于 CAD 的代数或符号逻辑计算式,以扩充设计规则检查程序和简化几何图形的设计。

[GB/T 25108-2010, 定义2.1.3]

3.22 渲染

在产品的几何模型上附加一定的材质、纹理、色彩及图案,并加上光源、风力和重力等,通过计算机的计算生成具有真实感效果的图形。

[GB/T 25108-2010, 定义2.1.10]

3.23 曲面

构成零件的基本面称作曲面,它可以伸出零件的实际轮廓之外。该面的边界通常由“简单的”解析曲线构成,一般用作带有复杂边界曲线的有界曲面。

[GB/T 25108-2010, 定义2.1.13]

3.24 曲面造型

在线框造型的基础上增加面的信息,利用平面和曲面来表示形体。它为形体提供了更多的几何信息,可以实现自动消除隐藏线和隐藏面以及数控加工程序计算。

[GB/T 25108-2010, 定义2.1.14]

3.25 三维 CAD

3D-CAD以三维数据模型为基础的计算机辅助设计。

[GB/T 25108-2010, 定义2.1.15]

3.26 线框造型

由有限个空间点以及满足一定拓扑关系的成对点之间相连的线(直线或曲线)构成的三维几何模型。

[GB/T 25108-2010, 定义2.1.16]

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校:宝玉石鉴定与检测、服装设计与工艺、家具设计与制作、皮革制品造型设计、工艺美术、珠宝玉石加工与营销、民族服装与服饰、民间传统工艺、民族工艺品制作、民族居民装饰、文物保护技术等。

高等职业学校:宝玉石鉴定与加工、工艺设计、家具设计与制造、陶瓷制造工艺、珠宝首饰技术与管理、皮具制作与工艺、表面精饰工艺、服装设计与工艺、艺术设计、产品艺术设计、服装与服饰设计、游戏设计、工艺美术品设计、家具艺术设计、雕刻艺术设计、皮具艺术设计、陶瓷设计与工艺、首饰设计与工艺、玉器设计与工艺、民族服装与服饰、民族传统技艺、民族居民装饰、文物修复与保护等。

高等职业教育本科学校:工艺美术、产品设计、服装与服饰设计等。

应用型本科学校:艺术教育、考古学、文物与博物馆学、文物保护技术、服装设计与工程、服装设计与工艺教育、家具设计与工程、工业设计、宝石及材料工艺学、动画、雕塑、实验艺术、文物保护与修复、艺术设计学、产品设计、服装与服饰设计、公共艺术、工艺美术、数字媒体艺术、艺术与科技、陶瓷艺术世界、新媒体艺术等。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校:宝玉石加工与检测、服装设计与工艺、艺术设计与制作、皮革制品设计与制作、工艺美术、首饰设计与制作、工艺品设计与制作、民族服装

与饰品、民间传统工艺、民族工艺品设计与制作、文物保护技术等。

高等职业学校：宝玉石鉴定与加工、工业设计、家具设计与制造、陶瓷制造技术与工艺、珠宝首饰技术与管理、表面精饰工艺、服装设计与工艺、皮革服装制作与工艺、艺术设计、产品艺术设计、服装与服饰设计、游戏艺术设计、工艺美术品设计、家具艺术设计、动漫设计、人物形象设计、雕刻艺术设计、皮具艺术设计、包装艺术设计、陶瓷设计与工艺、首饰设计与工艺、玉器设计与工艺、雕塑设计、民族传统技艺、民族服装与饰品、文物修复与保护、文物考古技术等。

高等职业教育本科学校：工业设计、服装工程技术、工艺美术、产品设计、服装与服饰设计、游戏创意设计、展示艺术设计、时尚品设计、文物修复与保护、数字动画等。

应用型本科学校：艺术教育、考古学、文物与博物馆学、文物保护技术、服装设计与工程、服装设计与工艺教育、家具设计与工程、工业设计、宝石及材料工艺学、动画、雕塑、实验艺术、文物保护与修复、艺术设计学、产品设计、服装与服饰设计、公共艺术、工艺美术、数字媒体艺术、艺术与科技、陶瓷艺术世界、新媒体艺术等。

5 面向职业岗位（群）

【电脑首饰设计】（初级）：主要面向电脑首饰设计助理、电脑首饰设计改版师、合金和银基础件电脑设计师、产品设计师助理、驻店设计师助理、独立设计师工作室设计助理、珠宝网络营销师助理。

【电脑首饰设计】（中级）：主要面向电脑首饰设计起版师、素金珠宝（黄金、k金、铂金）和宝石镶嵌类首饰电脑设计师、产品设计师、珠宝品牌规划师、驻店设计师、独立设计师工作室、珠宝网络营销师。

【电脑首饰设计】（高级）：主要面向高级电脑首饰设计起版师、高级珠宝（钻石、祖母绿、红蓝宝等）定制珠宝设计师、高级产品设计师、珠宝品牌规划师、珠宝（产品）设计主管或设计总监、驻店设计师、独立设计师工作室、珠宝网络营销师。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

电脑首饰设计职业技能等级证书分为三个等级：初级、中级、高级。三个级别逐次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【电脑首饰设计】（初级）：主要面向珠宝设计加工类企业、银合金时尚首饰设计加工类企业、电脑首饰设计科技类公司和独立设计师工作室，应用JEWELCAD软件进行首饰的基础款设计、起板、修版、打印、维护等工作，作为驻店设计师或网络营销员能够根据企业、市场、消费者的需求进行设计方案的沟通及修改表达。

【电脑首饰设计】（中级）：主要面向黄金、K金及宝石和玉石镶嵌类首饰设计加工企业、电脑首饰设计科技类公司和独立设计师工作室，熟练应用JEWELCAD软件进行首饰的设计、建模、修版、打印、维护等工作，作为驻店设计师和珠宝网络营销师可以独立承担企业、市场、消费者之间的沟通和设计工作；作为品牌规划师根据行业发展趋势及市场流行趋势、能够进行珠宝品牌规划及相应品牌产品研发、建模和修版。

【电脑首饰设计】（高级）：主要面向黄金、K金及宝石和玉石镶嵌类首饰设计加工企业、珠宝设计师品牌公司、奢侈品设计及顾问公司、国际珠宝品牌、电脑首饰设计科技类公司和独立设计师工作室，熟练融合应用JEWELCAD和RHINO

软件进行首饰的复杂款设计、精准建模、修版、打印、维护等工作；熟悉各类数字化3D打印技术的特点及发展更新，具备电脑首饰设计团队统领能力，解决团队的电脑设计和打印问题；作为驻店设计师和珠宝网络营销师可以独立承担企业、市场、消费者之间的沟通和设计工作，根据行业发展趋势及市场流行趋势完成高级珠宝品牌风格、个性化产品定位的合理统筹及规划，带领团队进行珠宝品牌规划及相应品牌产品研发。

6.2 职业技能等级要求描述

表1 电脑首饰设计职业技能等级证书（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 电脑首饰设计概论学习	1.1 行业背景介绍	1.1.1 学习及掌握电脑首饰设计历史理论知识。 1.1.2 学习及掌握电脑首饰设计行业概况。 1.1.3 学习及掌握电脑首饰设计的应用与发展。
	1.2 软件概况介绍	1.2.1 学习及掌握电脑首饰设计软件的发展概况。 1.2.2 学习及掌握电脑首饰设计软件的应用概况。 1.2.3 学习及掌握电脑首饰设计软件的适用范围。
	1.3 课程设置安排	1.3.1 掌握电脑能首饰设计初级课程的基本要求。 1.3.2 掌握电脑能首饰设计初级课程的学习目标。 1.3.3 掌握电脑能首饰设计初级课程的学习安排。
2. Jewel CAD 基础功能学习	2.1 软件界面认识	2.1.1 学习及掌握菜单栏命令分类及指示意义，能正确区分菜单栏各命令所示意义。 2.1.2 学习及掌握工具栏命令分类及指示意义，能正确区分工具栏各命令所示意义。 2.1.3 学习及掌握绘图区命令分类及指示意义，能正确区分绘图区域图标所示意义。 2.1.4 学习及掌握状态提示栏所有标识意思，能正确理解状态栏指向意义。
	2.2 软件基础菜单学习	2.2.1 学习档案菜单栏命令，能正确理解档案菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.2.2 学习编辑菜单栏命令，能正确理解编辑菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.2.3 学习检视菜单栏命令，能正确理解检视菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.2.4 学习选取菜单栏命令，能正确理解选取菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.2.5 学习复制菜单栏命令，能正确理解复制菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.2.6 学习变形菜单栏命令，能正确理解变形菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.2.7 学习帮助菜单栏命令，能正确理解帮助菜单栏所有命令意思及操作方法。
	2.3 软件基础工具学习	2.3.1 学习曲线菜单栏命令，能正确理解曲线菜单栏所有命令意思及操作方法。

工作领域	工作任务	职业技能要求
		2.3.2 学习曲面菜单栏命令，能正确理解曲面菜单栏所有命令意思及操作方法。 2.3.3 学习杂项菜单栏命令，能正确理解曲面菜单栏所有命令意思及操作方法。
3. 综合成型建模	3.1 曲线命令学习	3.1.1 学习各类曲线命令的使用方法。 3.1.2 掌握各类曲线命令进行简单图形绘制方法。 3.1.3 会正确使用曲线命令完成相关案例建模。
	3.2 曲面成型学习	3.2.1 学习及操作简单曲面成型相关命令建模方法。 3.2.2 掌握简单曲面成型相关命令进行模型绘制方法。 3.2.3 会正确使用简单曲面成型命令完成相关案例建模。 3.2.4 学习及操作单导轨命令的使用方法。 3.2.5 掌握单导轨命令进行简单模型绘制方法方法。 3.2.6 会正确使用单导轨命令完成相关案例建模。 3.2.7 学习及操作双导轨命令的使用方法。 3.2.8 掌握双导轨命令进行简单模型绘制方法。 3.2.9 会正确使用双导轨命令完成相关案例建模。 3.2.10 学习及操作三导轨命令的使用方法。 3.2.11 掌握三导轨命令进行简单模型绘制方法。 3.2.12 会正确使用三导轨命令完成相关案例建模。 3.2.13 学习及操作四导轨命令的使用方法。 3.2.14 掌握四导轨命令进行简单模型绘制方法。 3.2.15 会正确使用四导轨命令完成相关案例建模。 3.2.16 学习及正确理解导轨与切面量度的关系。 3.2.17 学习及分析教学应用建模案例 1，能熟练掌握此类模型建模思路。 3.2.18 学习及分析教学应用建模案例 2，能熟练掌握此类模型建模思路。
	3.3 首饰综合建模设计	3.3.1 能综合应用导轨成型方式完成简单戒指设计建模 1。 3.3.2 能综合应用导轨成型方式完成简单吊坠设计建模 2。 3.3.3 能综合应用导轨成型方式完成简单耳饰设计建模 3。 3.3.4 能综合运用导轨成型方式完成首饰款式拓展设计。

表 2 电脑首饰设计职业技能等级证书（中级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 电脑首饰设计概论学习	1.1 行业背景介绍	1.1.1 学习及掌握电脑首饰设计历史。 1.1.2 学习及掌握电脑首饰设计行业概况。 1.1.3 学习及掌握电脑首饰设计的应用与发展。
	1.2 软件概况介绍	1.2.1 学习及掌握电脑首饰设计软件的发展概况。 1.2.2 学习及掌握电脑首饰设计软件的应用概况。 1.2.3 学习及掌握电脑首饰设计软件的适用范围。 1.2.4 学习及赏析电脑首饰设计建模作品。

工作领域	工作任务	职业技能要求
	1.3 增材制造技术背景介绍	1.3.1 学习及掌握增材制造 3D 打印首饰的发展与概况。 1.3.2 学习及掌握增材制造 3D 打印首饰类材料分类及打印形式。 1.3.3 学习及掌握增材制造 3D 打印机的种类、操作及应用。
	1.4 课程设置安排	1.4.1 掌握电脑能首饰设计中级课程的基本要求。 1.4.2 掌握电脑能首饰设计中级课程的学习目标。 1.4.3 掌握电脑能首饰设计中级课程的学习安排。
2. 软件功能学习	2.1 基础命令实操	1.2.1 学习及掌握菜单栏命令分类及指示意义，能正确区分菜单栏各命令所示意义。 1.2.2 学习及掌握工具命令的分类、指示意义、使用方法。 1.2.3 能正确使用工具栏各命令完成相关练习。
	2.2 曲线命令实操	2.2.1 掌握及拓展学习曲线命令功能。 2.2.2 能掌握各类曲线命令的使用方式。 2.2.3 能正确应用曲线命令完成相关图形建模。
	2.3 曲面成型实操	2.3.1 掌握简单曲面成型建模成型方法。 2.3.2 能正确应用单曲面成型方式完成相关图形建模。 2.3.3 掌握导轨（单导轨、双导轨、三导轨、四导轨）建模成型方法。 2.3.4 能正确应用导轨成型（单导轨、双导轨、三导轨、四导轨）方式完成相关图形建模。 2.3.5 理解掌握导轨与切面量度的关系。 2.3.6 能正确选择合适的切面量度进行导轨成型。 2.3.7 掌握放样（线面连接）建模成型方法。 2.3.8 能正确应用放样（线面连接）成型方式完成相关图形建模。 2.3.9 学习及分析教学应用建模案例 1，能熟练掌握此类模型建模思路。 2.3.10 学习及分析教学应用建模案例 2，能熟练掌握此类模型建模思路。 2.3.11 综合应用导轨成型方法完成相关类型首饰建模。 2.3.12 综合应用放样成型方法完成相关类型首饰建模。 2.3.13 综合应用导轨、放样命令完成相关类型首饰建模。
3. 综合建模实操	3.1 综合建模实操	3.1.1 掌握商业首饰建模尺寸标准。 3.1.2 综合应用导轨、放样成型方法完成戒指实物首饰模型建模训练 1。 3.1.3 综合应用导轨、放样成型方法完成戒指实物首饰模型建模训练 2。 3.1.4 综合应用导轨、放样成型方法完成戒指实物首饰模型建模训练 3。 3.1.5 综合应用应用导轨、放样成型方法完成常见商业首饰套件设计建模。
	3.2 3D 打印	3.2.1 综合应用所有命令完成 3D 建模设计创作。

工作领域	工作任务	职业技能要求
	应用	3.2.2 学习及掌握 3D 打印原理及分类。 3.2.3 学习及掌握各类 3D 打印机的使用及操作说明。 3.2.4 选择合适的 3D 打印形式打印创作作品。

表 3 电脑首饰设计职业技能等级证书（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 电脑首饰设计概论学习	1.1 行业背景介绍	1.1.1 学习及掌握电脑首饰设计历史。 1.1.2 学习及掌握电脑首饰设计行业概况。 1.1.3 学习及掌握电脑首饰设计的应用与发展。
	1.2 软件概况介绍	1.2.1 学习及掌握电脑首饰设计软件的发展概况。 1.2.2 学习及掌握电脑首饰设计软件的应用概况。 1.2.3 学习及掌握电脑首饰设计软件的适用范围。 1.2.4 学习及赏析电脑首饰设计建模作品。
	1.3 课程设置安排	1.3.1 掌握电脑能首饰设计高级课程的基本要求。 1.3.2 掌握电脑能首饰设计高级课程的学习目标。 1.3.3 掌握电脑能首饰设计高级课程的学习安排。
2. Jewel CAD 软件学习	2.1 基础命令实操	2.1.1 学习及掌握菜单栏命令分类及指示意义，能正确区分菜单栏各命令所示意义。 2.1.2 学习及掌握工具命令分类、指示意义、使用方法。 2.1.3 能正确操作工具栏各命令完成相关练习。
	2.2 曲线命令实操	2.2.1 掌握及拓展学习曲线命令功能。 2.2.2 能掌握各类曲线命令的使用方式。 2.2.3 能正确应用曲线命令完成相关图形建模。
	2.3 曲面成型实操	2.3.1 掌握简单曲面成型建模成型方法。 2.3.2 能正确应用单曲面成型方式完成相关模型建模。 2.3.2 掌握导轨（单导轨、双导轨、三导轨、四导轨）建模成型方法。 2.3.2 能正确应用导轨（单导轨、双导轨、三导轨、四导轨）建模方式完成相关模型建模。 2.3.3 理解掌握导轨与切面量度的关系。 2.3.2 能正确选择合适的切面量度进行导轨成型。 2.3.4 掌握放样（线面连接）建模成型方法。 2.3.2 能正确应用放样（线面连接）建模方式完成相关模型建模。 2.3.5 掌握布林体命令使用方法。 2.3.2 能正确应用布林体建模方式完成相关模型建模。 2.3.6 掌握投影、映射、螺旋命令使用方法。 2.3.2 能正确应用投影、映射、螺旋命令完成相关模型建模。 2.3.7 学习及分析教学应用建模案例 1，能熟练掌握此类模型建模思路。

工作领域	工作任务	职业技能要求
		<p>2.3.8 学习及分析教学应用建模案例 2，能熟练掌握此类模型建模思路。</p> <p>2.3.9 学习及分析教学应用建模案例 3，能熟练掌握此类模型建模思路。</p> <p>2.3.10 能综合应用导轨成型方法完成首饰建模练习。</p> <p>2.3.11 能综合应用放样成型方法完成首饰建模练习。</p> <p>2.3.12 能综合应用导轨、放样命令完成相关类型首饰建模练习。</p> <p>2.3.13 能综合应用所以命令完成首饰建模练习。</p>
	2.4 综合实例建模	<p>2.4.1 掌握商业首饰建模尺寸标准，能准确进行首饰建模。</p> <p>2.4.2 能综合应用所学命令完成实物首饰模型建模训练 1（戒指）。</p> <p>2.4.3 能综合应用所学命令完成实物首饰模型建模训练 2（吊坠）。</p> <p>2.4.4 能综合应用所学命令完成实物首饰模型建模训练 3（耳饰）。</p> <p>2.4.5 能综合应用所学命令完成常见款首饰套件设计建模 1。</p> <p>2.4.6 能综合应用所学命令完成复杂款首饰套件设计建模 2。</p> <p>2.4.7 能综合应用所学命令完成复杂款首饰套件设计建模 3。</p>
3. Rhino 软件学习	3.1 Rhino 软件基础功能学习	<p>3.1.1 学习及掌握 Rhino 的操作界面、功能，珠宝插件 matrix 和渲染软件 key-shot，能理解 Rhino 的建模原理。</p> <p>3.1.2 学习及掌握 Rhino 的菜单命令、视图操作工具。</p> <p>3.1.3 能正确理解 Rhino 的菜单命令、视图操作工具的操作方式并完成相关案例练习。</p> <p>3.1.4 学习及掌握 Rhino 的平面图线的创建工具，以常见珠宝款式为例。</p> <p>3.1.5 能正确使用平面图线的创建工具进行相关案例练习。</p>
	3.2 Rhino 软件成型工具学习	<p>3.2.1 学习及掌握 Rhino 的曲线创建工具。</p> <p>3.2.2 能正确使用曲线创建工具完成常见珠宝建模。</p> <p>3.2.3 学习及掌握 Rhino 的曲面创建工具。</p> <p>3.2.4 能正确使用曲面创建工具完成常见珠宝建模。</p> <p>3.2.5 学习及掌握 Rhino 的渲染插件 key-shot。</p> <p>3.2.6 能正确使用 Rhino 的渲染插件 key-shot 完成珠宝模型渲染。</p>

参考文献

- [1] 《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）
- [2] 《教育部等四部门印发关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案的通知》（职教成〔2019〕6号）
- [3] 《人力资源社会保障部教育部关于印发“职业技能等级证书监督管理办法（试行）”的通知》（人社厅发〔2018〕26号）
- [4] 《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）
- [5] 《电脑首饰设计》第1版，张荣红主编，中国地质大学出版社
- [6] 《Rhino珠宝首饰设计从入门到精通》第1版，楚飞主编，人民邮电出版社
- [7] 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知（教职成〔2021〕2号）
- [8] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2020〕2号）
- [9] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2021〕1号）