数字加工教学配套设备申请书

数字加工教研室 2014年3月11日

# 背景

随着新的一批先进加工设备的逐步到位，数字加工教学活动的内容也变得更加丰富。围绕包括快速成型制造、数控精雕、激光内雕等在内的加工工艺所开展的课程，往往需要学生完成各类CAD、CAM设计工作，例如模型设计及渲染、三维扫描、模型精修、虚拟加工及装配等。数字加工设备的升级换代，使得教学内容能够更加接近当今最先进的加工工艺及产品开发模式。为了让学生能够更加便捷地完成不同类型的学习任务、更好地了解这些内容，数字加工教学的相关教学条件亟待改善。此外，作为中心教学内容中较为新颖及先进的一部分，接入未来训练中心整体数字平台之后，数字加工制造教学环境及内容的水平，也对中心的总体教学水平具有代表意义。最后，数字加工设备的逐渐投产，将成为科研服务中较为高端的一类，其配套设施需要满足未来校内外对相关加工服务的需求，在保证日常教学活动的前提下，具备一定的产能。

本申请书将目前教学条件的大致情况列举如下，并对未来教学活动对设备的需求进行简要阐述，望有关领导能够考虑教研室的相关需求。

# 使用对象

## 学生

学生是数字加工教学平台的首要使用群体。根据目前的课程安排，每节课的学生人数约在30人左右。

数字制造和桌面制造的日益流行，使得学生对相关技术的了解越来越提前。一些数字制造相关的网站，例如Thingiverse等，极大地激励了学生发挥想象进行创造的空间。因此学生作品也变得更加新颖、复杂。

## 教师

课程内容的开发需要进行大量的测试与实践。数字加工相关教师会在日常课程设计、筹备阶段，利用设备配套计算机设计开发不同复杂程度的产品，并进行虚拟及实际的加工测试，以备课程使用。这些课程的开发，需要在教学任务开展前短时间内高效率完成，从而尽快利用好新的设备，为教学活动服务。

## 设备操作员

科研服务

# 主要使用情境

## 课程教学

在课堂上，学生利用计算机

## 教学指导与服务

## 科研服务

## 日常展示

# 现有条件

# 资源需求

## 课程终端

## 加工设备配套

## 教学展示及日常展示设备