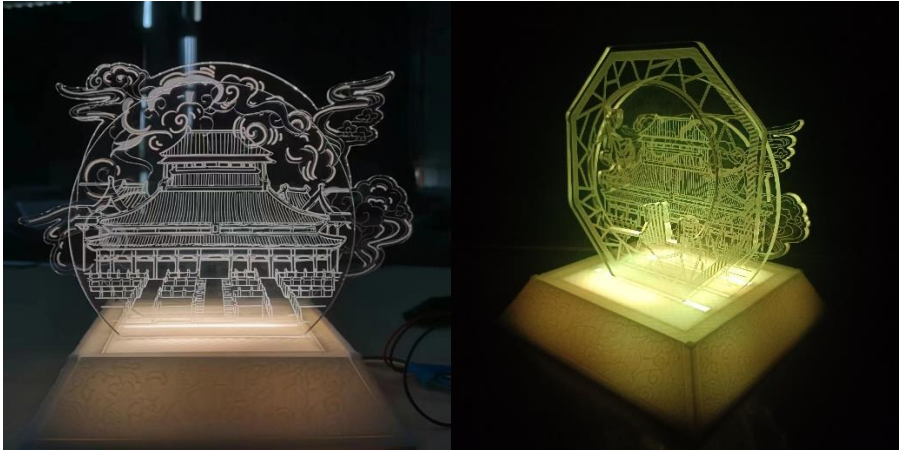
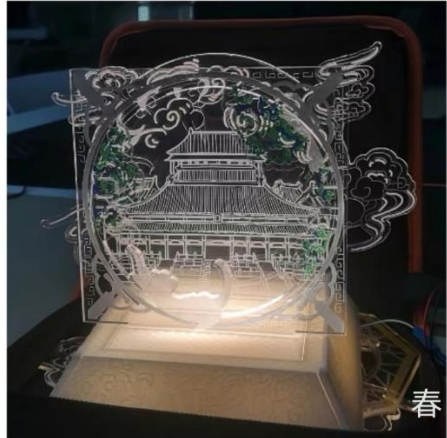

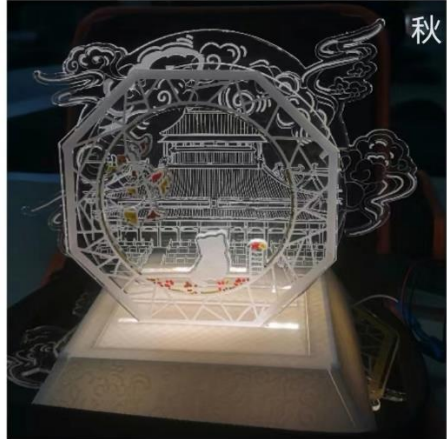
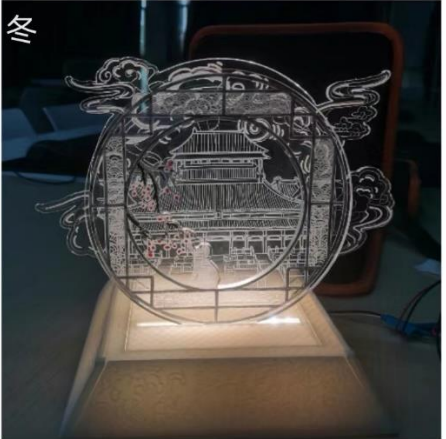
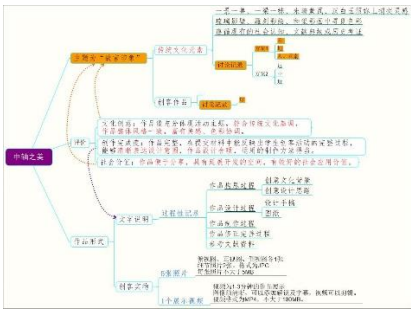


昌平区第五届青少年创客大赛

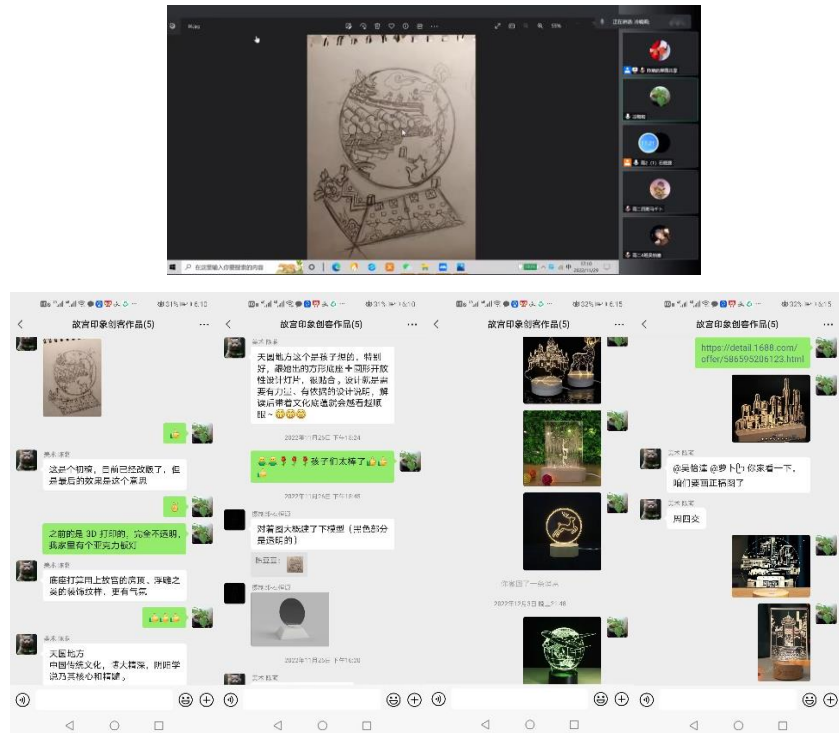
作品设计说明书

作品名称	故宫		
作品类别	创客与中华优秀传统文化	作品组别	高中组
作品图片	    		

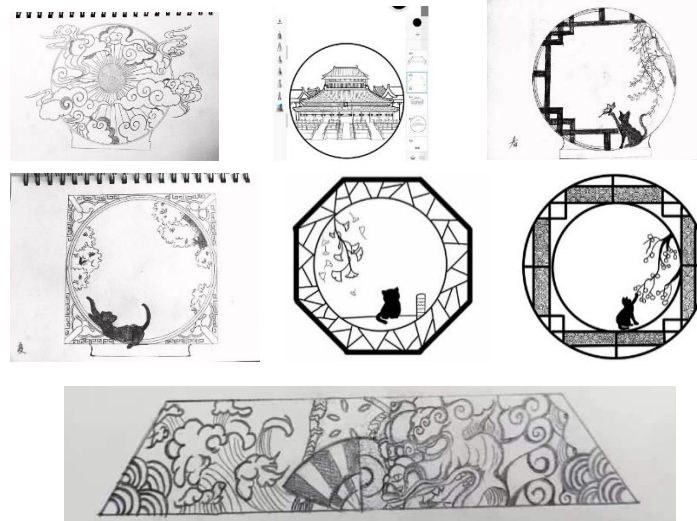
<p>设计意图</p>	<p>立体盏灯“四季太和”的整体造型以中国古代的哲学思想“天圆地方”为灵感展开，天与圆象征运动，地与方象征静止，两者的结合则成了阴阳平衡，动静互补。也隐含着“天人合一”的思想精髓。</p> <p>整体设计思路为“皇城四时之景”成品由底座和插片两部分组成，插片分为背景，中景，前景。</p> <p>背景是祥云，表达了吉祥、幸福的愿望以及对生命的美好向往。祥云纹造型独特，婉转优美，其美好吉祥的寓意让我们感受到中国传统吉祥文化的博大精深。祥云图案来源于我国古代的云纹。古人出于对云的敬畏，在纹饰上变化出各种和云有关的图案，运用于器物、服饰、建筑等，同时云纹样也有着很多美好的寓意，是人们对万事万物希冀祝福的心理意愿和生活追求。</p> <p>中景是以太和殿为主的建筑群设计，太和殿在故宫的众多宫殿中，是很有代表性的，向上翘起的屋檐把太和殿显得雄伟壮观。</p> <p>前景中展现了一年四季故宫景色的变化，春季明媚，夏季炽热，秋季绚烂，冬季唯美。四时之景就犹如一幅徐徐展开的画卷。在这美轮美奂的景色之中，总可以看到御猫的身影。在故宫博物院里有一个人见人爱的网红团体“故宫猫”。当游览故宫的时候，游客常常会被这些可爱的萌物打动。有很多故宫猫都有自己的名字，它们有粉丝，有明信片，甚至还有了代言。故宫猫不是才有的，它们的历史可以追溯到几百年前的明代。从明朝开始，紫禁城就有了一群专门管理猫咪的部门，名为御猫房。它们还有个特别响亮的名字，就叫故宫猫。这些猫特别的呆，特别的萌，也不怕游人。在故宫不管多偏僻的角落，都能看到它们的身影，这些猫咪代表着千年皇族贵权的尊严。</p> <p>底座的设计以太和殿前的石狮子为主体。这尊石狮子在古代皇家起到保卫龙脉，镇宅保平安的作用。它长久的坐落在太和殿前，与周围的建筑一起作为时间的载体，见证着历史的更迭。狮头一旁的“靠旗”和“折扇”是国粹京剧中的物件，也代表着我们的中华优秀传统文化。它们一齐延续至今，是我们民族上下五千年悠久历史的象征和留存。四周设计了海浪的花纹代表了传承。我们会带着见证历史的实物还有其中蕴含的中华优秀传统文化，民族精神走向未来。</p>
<p>工具与材料</p>	<p>加工工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 创想三维 3D 打印 CR-5 PRO2. iLaser 激光切割机 <p>材料清单：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 5mm 透明亚克力板 40*602 张2. 5V 5 毫米 USB 接口带开关 120 灯/米 LED 灯带 0.5 米
<p>制作过程 (附关键步骤的照片)</p>	<p>1. 作品规划</p> <p>明确作品的要求，初步制定作品设计方向。</p> 

2. 小组协商作品创意

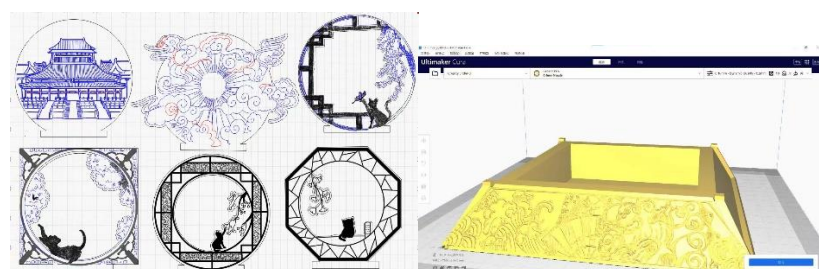
小组师生一起讨论作品形式，确定作品创意。



3. 吴怡潼, 马千卜确定作品效果图



4. 石恒源生成激光切割和 3D 打印的加工文件



	<p>5. 激光切割、3D 打印，加工效果测试</p>  <p>6. 作品组装</p> 
<p>作品功能介绍</p>	<p>作品为立体盏灯，采用可灵活组合的设计，由 6 个灯片和底座组成。底座有 3 个插槽，最多可以插入 3 个灯片。灯光采用黄色暖光，由 USB 接口加充电宝进行供电。</p> <p>底部 3 个灯槽：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可以独立插上任何一片，展现祥云、太和殿、“故宫猫”与故宫四季景色； 2. 也可以将“祥云”与“太和殿”进行组合，展现祥云环绕的太和殿； 3. 将“祥云”、“太和殿”与前景（春、夏、秋、冬）进行组合，展现太和殿四季不同景色。
<p>遇到的困难与克服的办法</p>	<p>当 3 个灯片组合在一起时，如何能达到效果最佳，是困扰我们的问题。最终我们采取了将祥云进行简化，删除与太和殿重叠部分的画面使得祥云与太和殿组合在一起时更加和谐，图案既有层次，又突出太和殿线条的优美。</p> <p>在前景“春夏秋冬”四季的处理上，为了能突出前景，我们最终采用了</p>

	丙烯马克笔进行上色绘制的方法，使得前景的春夏秋冬有了色彩的点缀，画面更加生动、突出，也凸显了前景的装饰性。
优点不足与 改进设想	后期我们可以对灯带加上编程控制，让灯可以进行春夏秋冬不同季节的调色，增加灯光的艺术效果。也可以加入传感器和物联网，可以进行交互控制和远程控制。