



数控多轴制造国际象棋产品汇报

协调：江哲昊 设计：谢雨婷 技术：严锐 宣传：喻复旦



学习本课程感想

数控机床按照事先编制好的加工程序，自动地对被加工零件进行加工。我们把零件的加工工艺路线、工艺参数、刀具的运动轨迹、位移量、切削参数以及辅助功能，按照数控机床规定的指令代码及程序格式编写成加工程序单，再把这程序单中的内容记录在控制介质上，然后输入到数控机床的数控装置中，从而指挥机床加工零件。

- 加工精度高，具有稳定的加工质量；
- 可进行多坐标的联动，能加工形状复杂的零件；
- 加工零件改变时，一般只需要更改数控程序，可节省生产准备时间；
- 机床本身的精度高、刚性大,可选择有利的加工用量，生产率高；
- 机床自动化程度高，可以减轻劳动强度；
- 对操作人员的素质要求较高，对维修人员的技术要求更高



学习本课程感想

本课程单元向我们展示了工业生产中非常重要的数控机床进行多轴制造的技术。在教师的讲解演示的帮助下，我们初步了解了机床加工的特点以及加工范围，见识了机床实际加工中的操作流程和由程序自动控制加工过程的数控模式，了解了CAD绘图、计算机生成程序等计算机辅助设计的效果，开阔了眼界，丰富了知识，体会了工程思维。

我们还建立了跨专业的制造体验团队，进行了专业间知识和思维模式的碰撞和交流，从协调、到技术、到设计、到宣传，我们体会了一项工程从构想到落实的过程中，各方面的工作和团队配合，体会到了一款产品从构思到研发到宣传销售过程中，来自设计方案、加工生产技术、资金、市场宣传、团队合作等多方面因素的制约。

本课程单元从理论和时间上让我们学习了数控多轴制造的相关知识，特别是别出心裁地设置了项目资金这个要素，更加真实地还原工业制造的实况，让我们获益颇丰，夸！



国际象棋，又称西洋棋，是一种二人对弈的棋类游戏。

棋盘为正方形，由64个黑白相间的格子组成；棋子分黑白两方共32枚，每方各16枚。

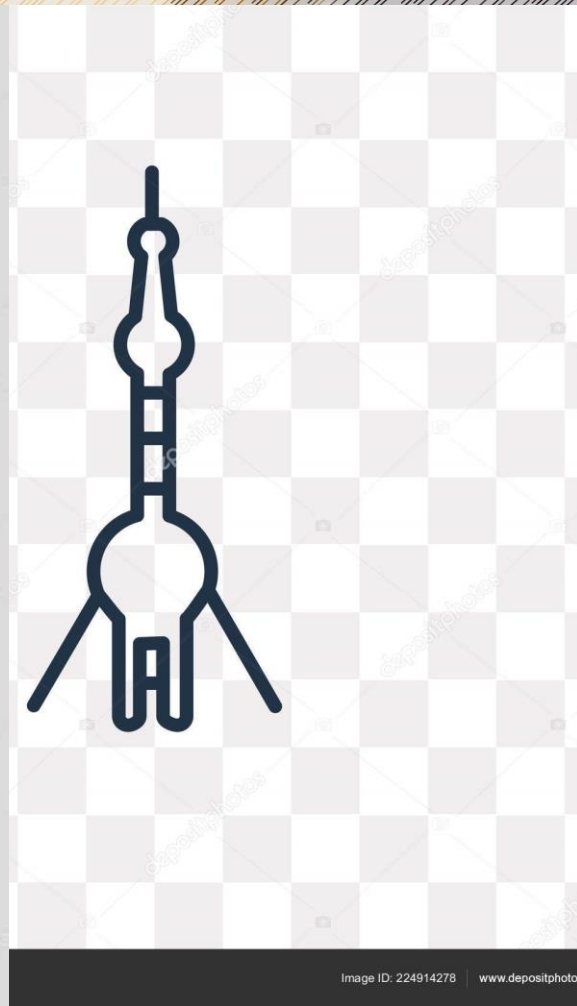
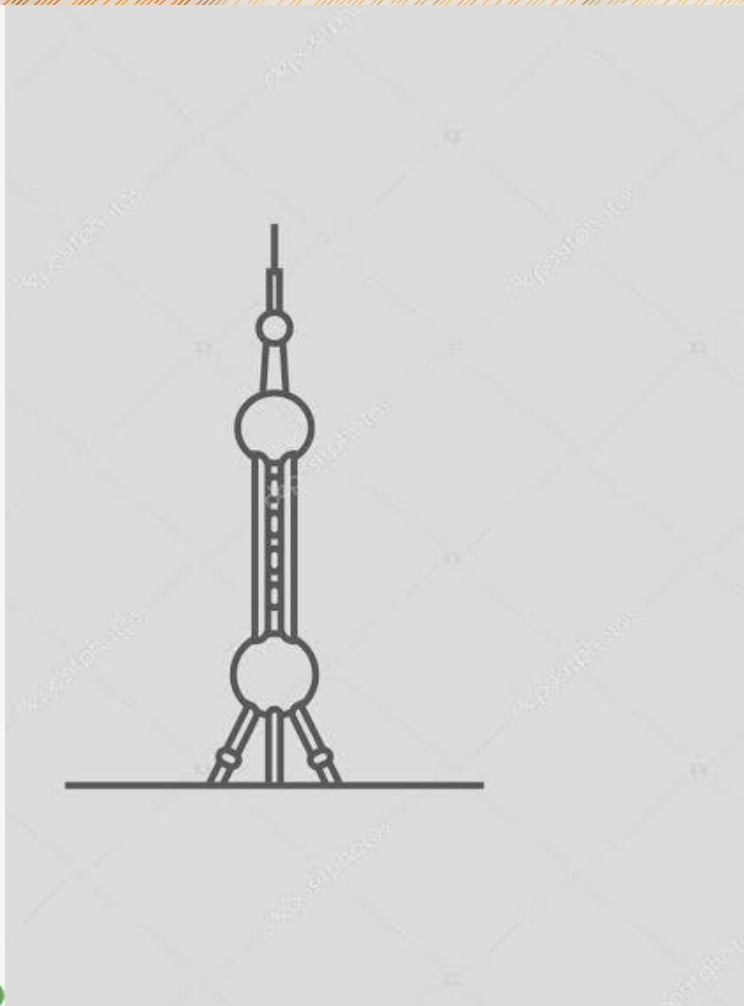
虽然汉语称之为西洋棋或国际象棋，但是实际上它起源于亚洲，后传入欧洲，成为国际通行棋种。

国际象棋究竟起源于古印度还是中国，尚无定论，但起源于亚洲是公认的

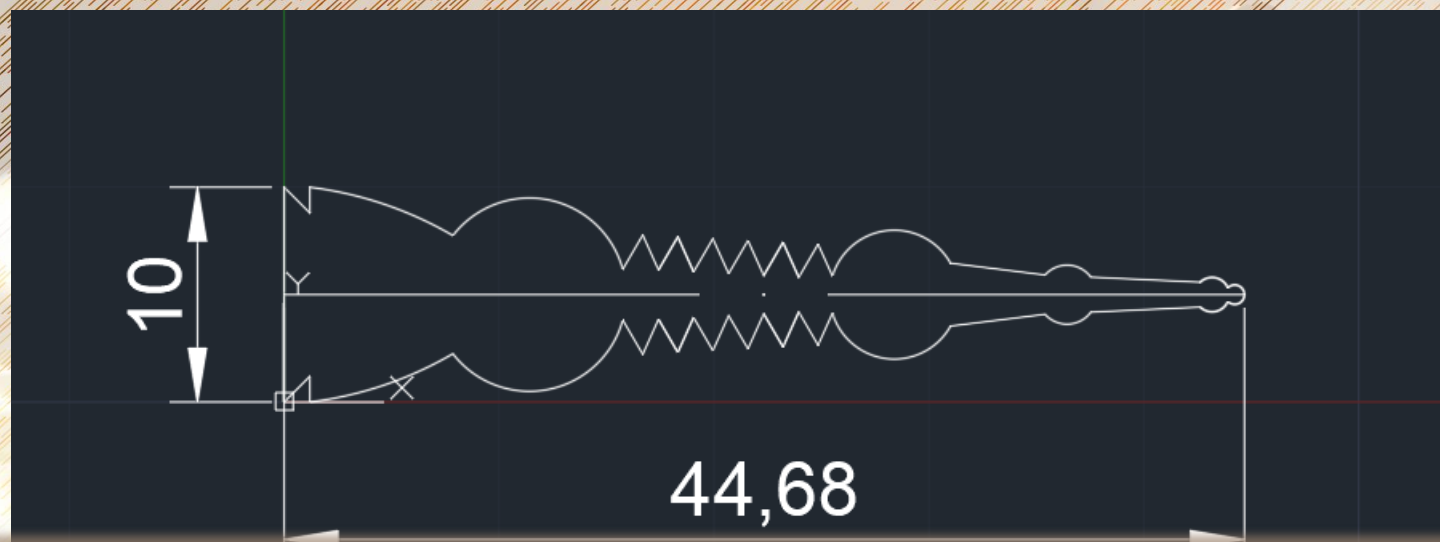
国际象棋起源于亚洲的事实，也许很多人都不清楚

因此我们小组力求在设计上摆脱传统西洋风的元素，突出东方元素

IT SERVICE PROVIDER TO GLOBAL PREMIER



由象棋形状，联想到东方明珠的外形，我们对东方明珠的几何形状进行了提炼，形成了设计思路



这款“东方明珠”象棋，由清华大学美术学院学生设计，在尊重象棋原型及考虑材料规格和加工实际的基础上，融合了东方明珠的外形特征，蕴含了象棋起源于东方的历史，寓意深厚。

看似不可导的棋身实则体现了人体动力学的防滑设计，考虑了作为棋子的实用性。

从造型上看，棋座，棋身和棋首有其鲜明的划分，而它们的结合却显得非常自然。

曲线和直线的组合，粗细程度的控制，长度比例的调整，简约而不简单，

无不凸显出设计感和美感，夸！



汇报完毕 感谢聆听

江哲昊 尹锐 喻复旦 谢雨婷

数控多轴制造课程安排

课程评价体系（客观评价）

第一日下午课程安排

第一日下午课程安排					
活动项目	评分维度	评分分级标准	任务评价		
			时间	分数	负责教师
身份确认	签到	学生在确定签到表中的姓名并签到	13:30—13:35	1	陈斌
课程讲解	机床演示	教师演示、讲解机床加工特点、加工范围、操作方法及编程方法；	13:35—14:10	1	孙春雨
	课程介绍	教师讲解课程教学模式及操作方法			
	CAD讲解	讲解CAD基础知识及操作方法			
团队建设	团队组建	跨学科专业组建4-5人团队并把个人简历上传到wiki	14:10—14:40	1	孙春雨
	团队会议	团队内部会议并确立人员	14:40—14:50		
产品构思	产品设计	设计产品并绘制CAD图、制作最终汇报的PPT	14:50—15:00	2	李佼
	产品审核	预约教师提交审核图纸、修改图纸并预约加工	15:00—16:20		
总结	总结并布置任务	总结并布置新任务	16:20—16:50		
产品制作	确认图纸	预约教师再次审核产品图纸	16:50—17:00	2	陈斌
	产品加工	预约教师生成程序并加工产品	14:00—16:10		
	制作PPT用于成果汇报	制作汇报PPT并准备10分钟汇报（产品介绍和对本次课程感想）ppt保存为PDF并上传到wiki			
成果汇报	成果汇报	各团队做成果汇报时间控制在每组10分钟	14:00—16:10	3	2
	宣布课程结束	课程教师宣布数控多轴制造课程圆满结束	16:10—16:55		
			16:55—17:00		