



全国高校材料学科实验教学研讨会

基于学生社团的金相技能普及初探

贵州理工学院 张纯 教授

2019年4月19日

目录

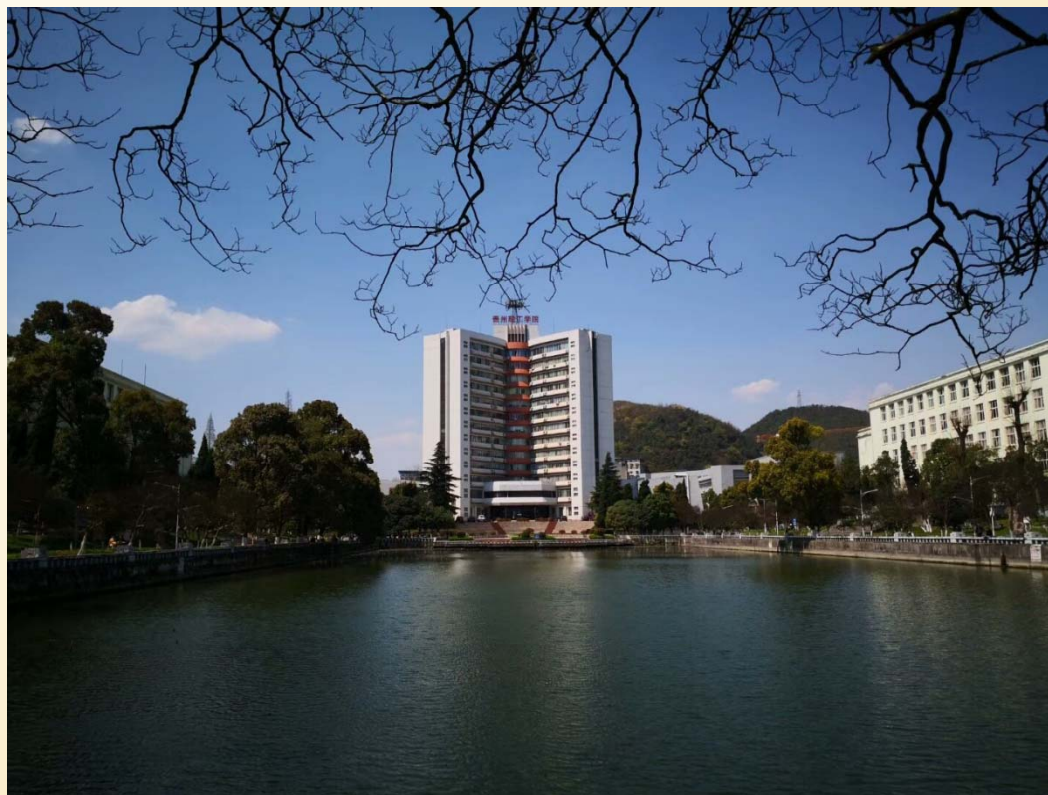
一. 贵州理工学院简况

二. 关于金相大赛，我们的探索

三. 总结与展望

一、贵州理工学院简介





贵州理工学院坐落于贵州省贵阳市，是在现全国人大委员长、原贵州省委书记栗战书等领导的关心支持下于2013年获教育部批准成立的，在原贵州工业大学的校址上办学，是一所很**年轻**的学校。

**首任校长由清华大学选派，高起点、开放式办学；
大力引进各类人才，应届博士毕业生入职最高可获安家
费79万，材料类应届博士生59万（学校50，省9万）。**

贵州理工学院材料学院

平台

贵州省轻金属材料制备技术重点实验室

材料科学与工程（贵州省重点学科）

贵州省一流学科（培育）

贵州省特种功能材料2011协同创新中心

三个本科专业

材料科学与工程

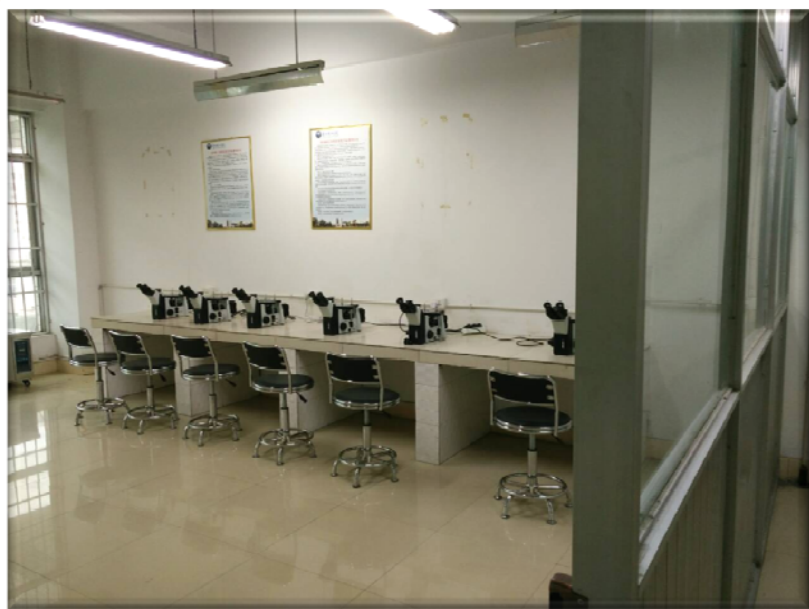
新能源材料与器件

焊接技术与工程



材料学科相关的X射线衍射仪（日本理学）、扫描电镜（美国FEI）、电子探针等大型材料分析测试设备一应俱全。

建有较为完整的金相和力学性能实验室。



本校2016年开始筹划参加全国金相大赛，由于经费批下来恰好与清华比赛报名截止相差一天，与参赛擦肩而过。2017南昌比赛第一次参赛获三个三等奖，2018西安赛获一等奖一项，二等奖两项，团体特等奖第一名，**很意外！**



二、关于金相大赛，我们的探索



金相大赛，我们的探索过程

- ❖ 2017年开始，尝试申请华为专项资助，获得20000元竞赛资助，华为规定经费的80%必须以奖金发放到学生手里。



贵州理工学院

Guizhou Institute of Technology

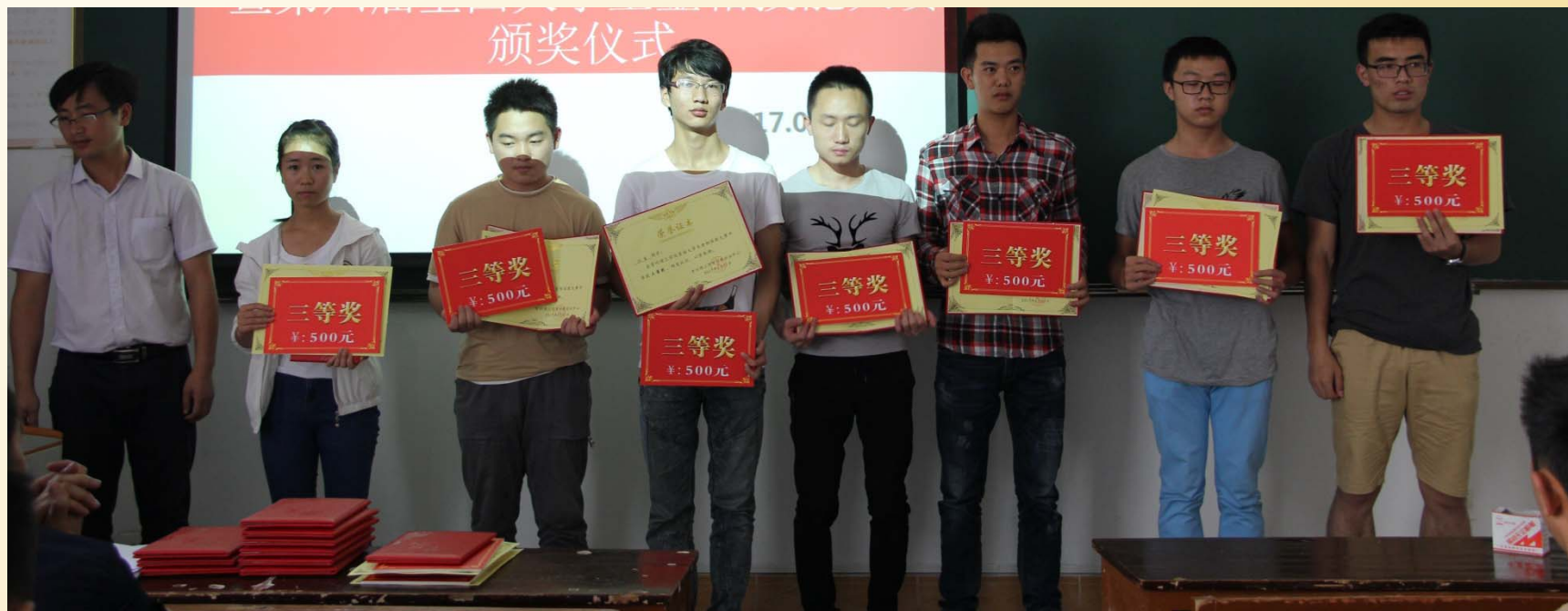
第X届大学生金相技能大赛
第X届全国大学生金相技能大赛
颁奖仪式

20...11





获奖学生已乐得无法自己！



三等奖的学生也有500元

**华为资助中国大学生竞赛公益项目每年资助
400余所高校（公立），每所大概20万左右，老师
们可以尝试申请，为我们的金相大赛募集奖金。**

**可以通过学校团委、创新创业中心等职能
部门申请，也可以单独联系：**

huaweiseeds@huawei.com

并非打广告！！！！

2018我们继续申请了华为的资助。但奖金总是有限的，而且并非年年都能获得资助，如何才能更好地调动学生的积极性呢？如何才能有效地组织比赛，适量地减少教师的工作量呢？

我们想到了**学生社团的模式+开放实验室的模式**。。。

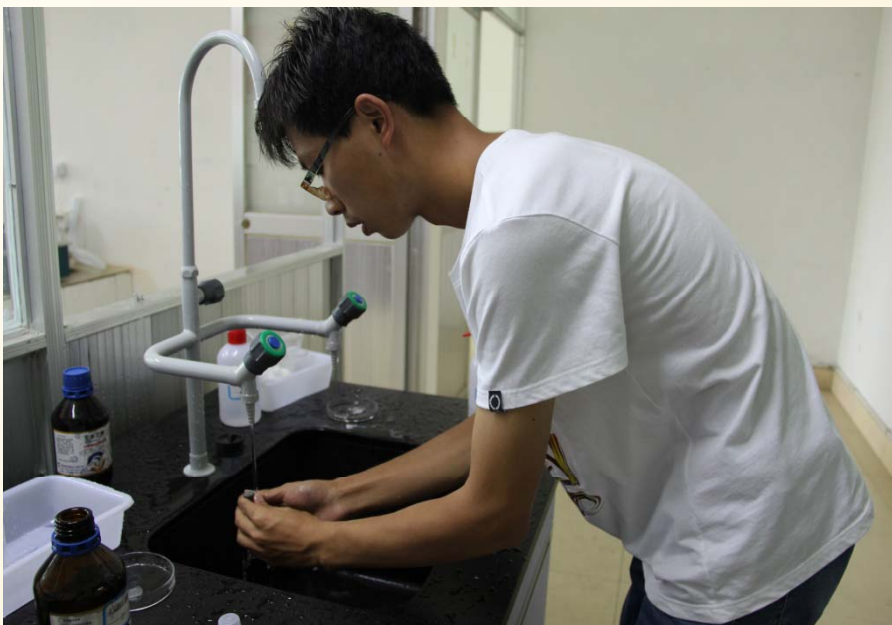
贵州理工学院学生社团成立申请表

社团名称	大学生金相社				
所属类型	理论学习型 <input type="checkbox"/> 学术科技型 <input checked="" type="checkbox"/> 创业实践型 <input type="checkbox"/> 文学艺术型 <input type="checkbox"/> 体育健身型 <input type="checkbox"/> 公益服务型 <input type="checkbox"/>				
主要发起人	姓名：叶远航	年级：2016	专业：材料科学与工程		
	电子邮箱：1551714679@qq.com		手机：18768670426		
指导教师姓名	张纯	所在单位	材料与冶金工程学院	职务职称	教授
挂靠单位	材料与冶金工程学院				
社团宗旨	传播金相知识，普及金相技能				

2018年初向校团委申请成立了**大学生金相社团**，
 首批招募了30名成员。设社长、副社长、办公室、
 科技部、外联部等。



我们不定期对金相社成员开展金相基础知识和金相技能培训。实验室是开放实验室，金相社在学生社长的带领下，也经常进行试样切割、镶嵌、磨抛、腐蚀、拍照、组织分析等训练。



**金相社学生在实验室
进行训练，偶尔也组织金
相社成员之间的比赛。**

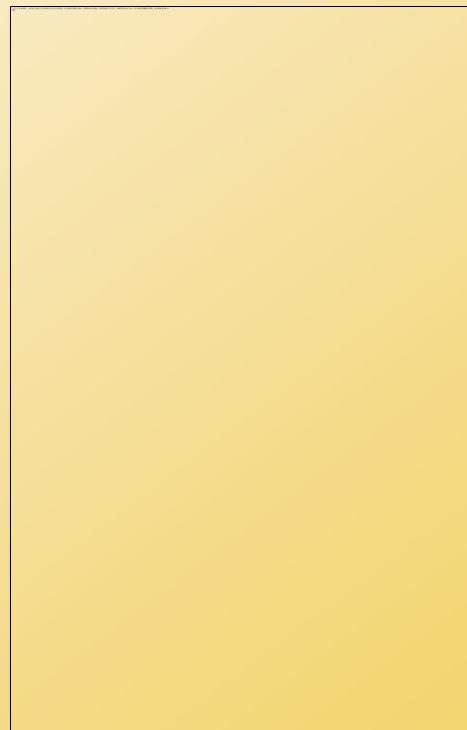
2018年，学校的第二届大学生金相技能大赛首次由金相社承办，金相社学生在比赛方案设计、场地布置、比赛实施等方面作出了重要的贡献，成功组织完成了比赛。学生当起了策划者和组织者，老师的工作量大大减轻。



同样，依靠大学生金相社，成功举办了学校的第三届大学生金相技能大赛，金相社的成员、特别是金相社学生干部发挥了重要的作用。

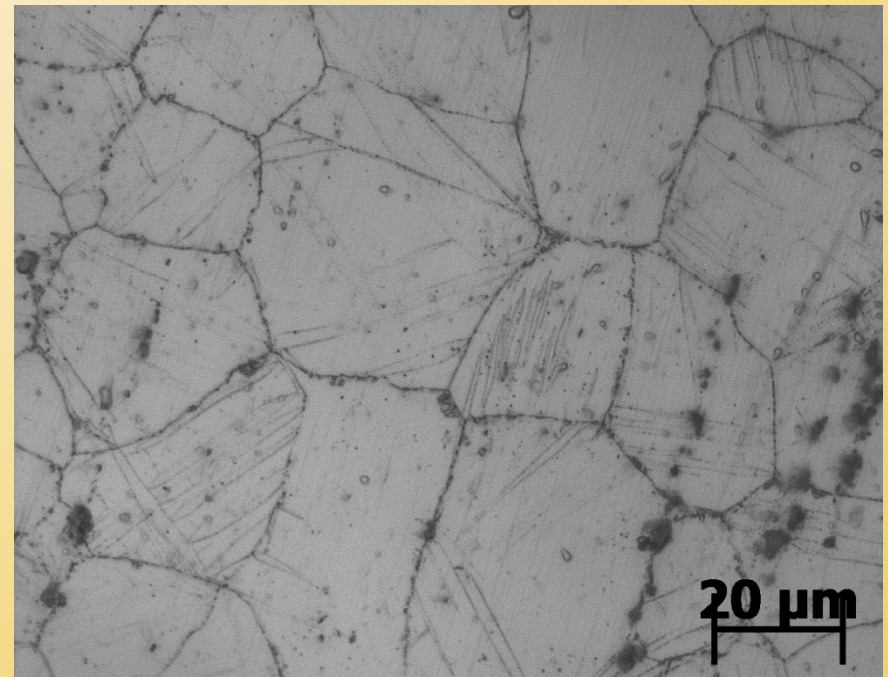
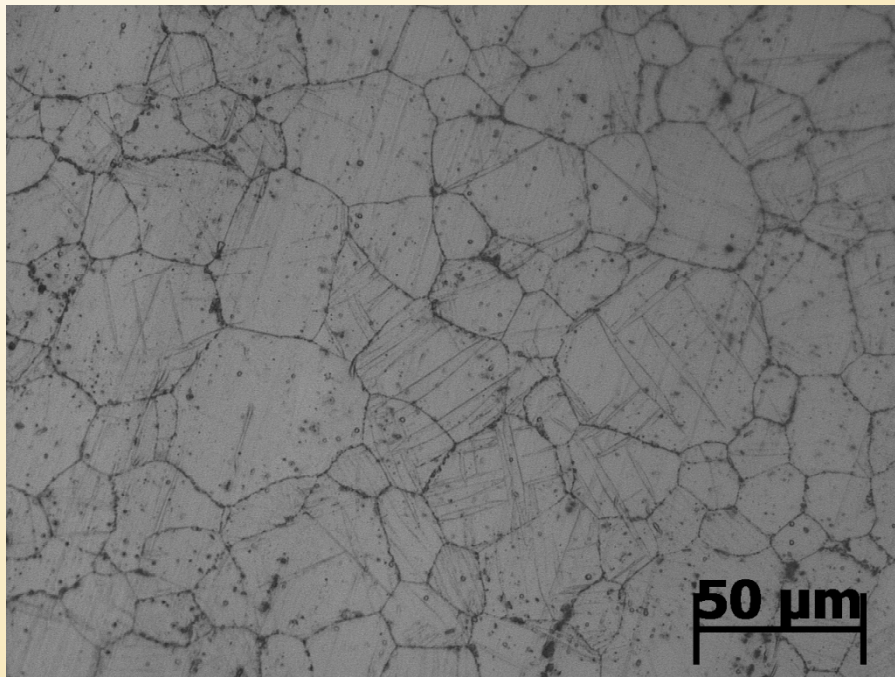


在2018年秋季的社团招新中，成功招募社团新成员120余名，涵盖了材料、机械、交通、化工等专业。学生在社团的每一次活动，都可以获得学校素质拓展部分的0.2学分，学生也有较大的积极性。

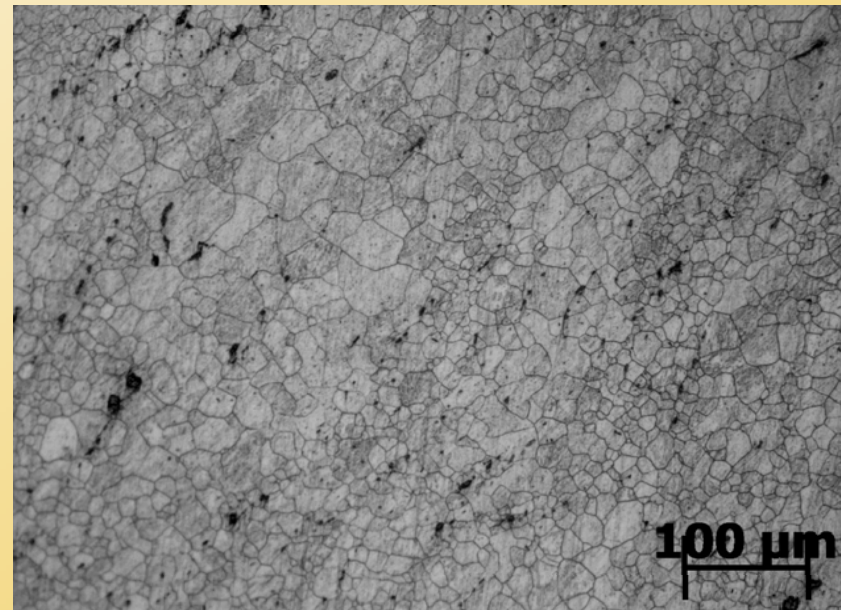
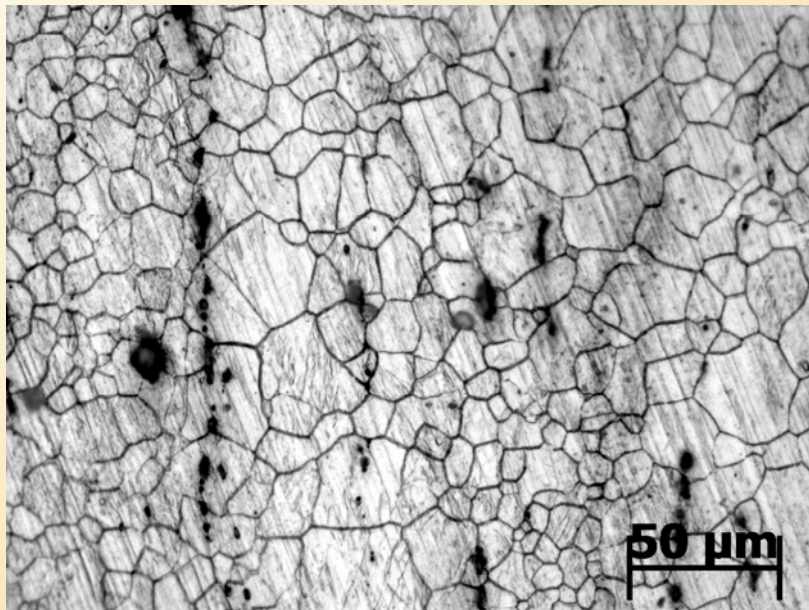


**至此，大学生金相社成功地担起金相大赛组织、
金相知识普及、金相技能传授等功能。**

**金相社的部分成员甚至得到了老师的亲睐，
参与到老师的科研项目中，协助老师完成金相试
样制备、腐蚀、拍照等工作。**



平时的训练中，金相社的同学**不仅仅局限于金相大赛规定的样品**，而更多的是**更难制样的镁合金、铝合金、高温合金**等试样。当然，平时的训练中也**有做得乱七八糟的**，但是无论怎样，都锻炼了学生。



指导金相大赛几年来的几点感想！

1. 让学生做有灵魂的金相样品制备者，而不是机械的磨样者。

学生在样品制备中碰到问题需要自己思考、百度、甚至查文献……

2. 指导金相大赛不仅仅是技术上指导，更重要的是思想上的教育和动员。

训练中中学生容易偷懒，产生抵触情绪或骄傲自满，都需要老师进行细致的思想工作。

三. 总结与展望



- ❖ 1. 学生金相社我们仅仅是一个开始，对让学生从被动变主动有一定的好处，也有效地减轻了老师的工作量。
- ❖ 2. 各个学校校情、学情不一样，学生的需求层次也不一样，不能一概而论。

报告完毕，谢谢大家！