



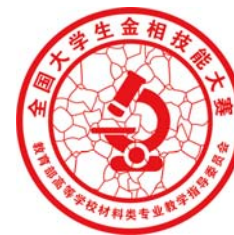
动手又动脑

—参加金相赛的几点体会

林冲 武汉工程大学

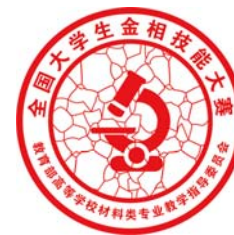
2023.10.14 武汉理工大学





主要内容

- 1. 武汉工程大学的参赛情况
- 2. 关于校赛、省赛和国赛功能的理解
- 3. 如何进行选手选拔
- 4. 如何科学、经济地进行备赛训练
- 5. 如何解决选手的临场发挥不稳定问题



武汉工程大学的参赛情况

年份	省赛	国赛	备注
2021	一等奖1名，二等奖3名，三等奖1名	一等奖1名，二等奖2名	
	团体二等奖	团体一等奖（第9名）	
2022	一等奖2名，二等奖3名	一等奖1名，二等奖2名，三等奖1名	2022年国赛未设团体奖
	团体一等奖		
2023	一等奖2名，二等奖3名，三等奖1名	一等奖1名，二等奖2名，三等奖3名	
	团体一等奖	团体一等奖（第16名）	



2. 关于校赛、省赛和国赛功能的理解

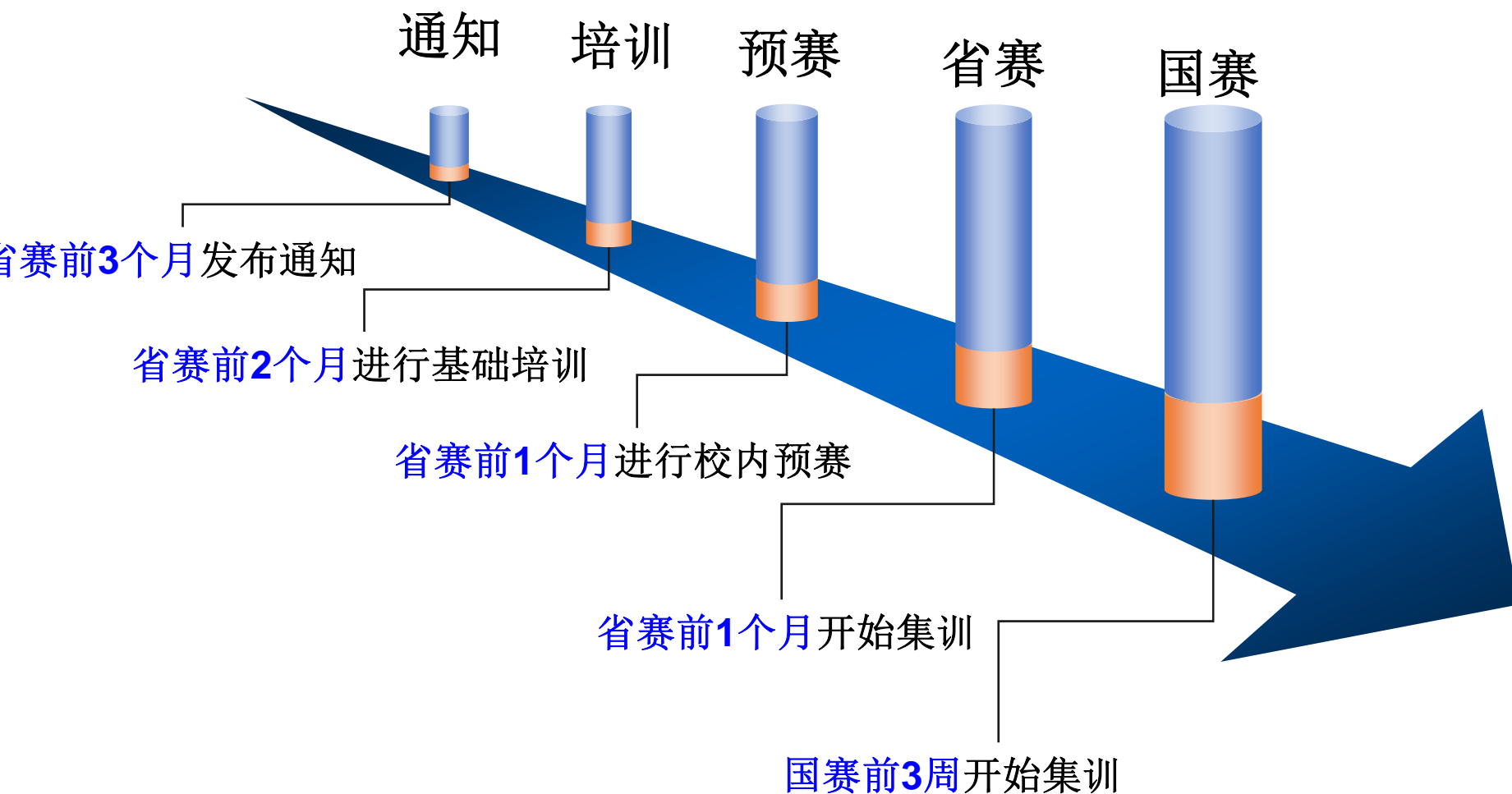
- 校赛：**
- ① 金相制样技术**传授**；
 - ② **促进**理论课学习；
 - ③ 从中观察并**选拔**出省赛选手。

- 省赛：**
- ① 与省内院校进行**交流**；
 - ② 获得宝贵大赛**经验**；
 - ③ **筛选**出国赛选手。

国赛： **竞技**为主，为**团体荣誉**而战。

3. 如何进行选手选拔

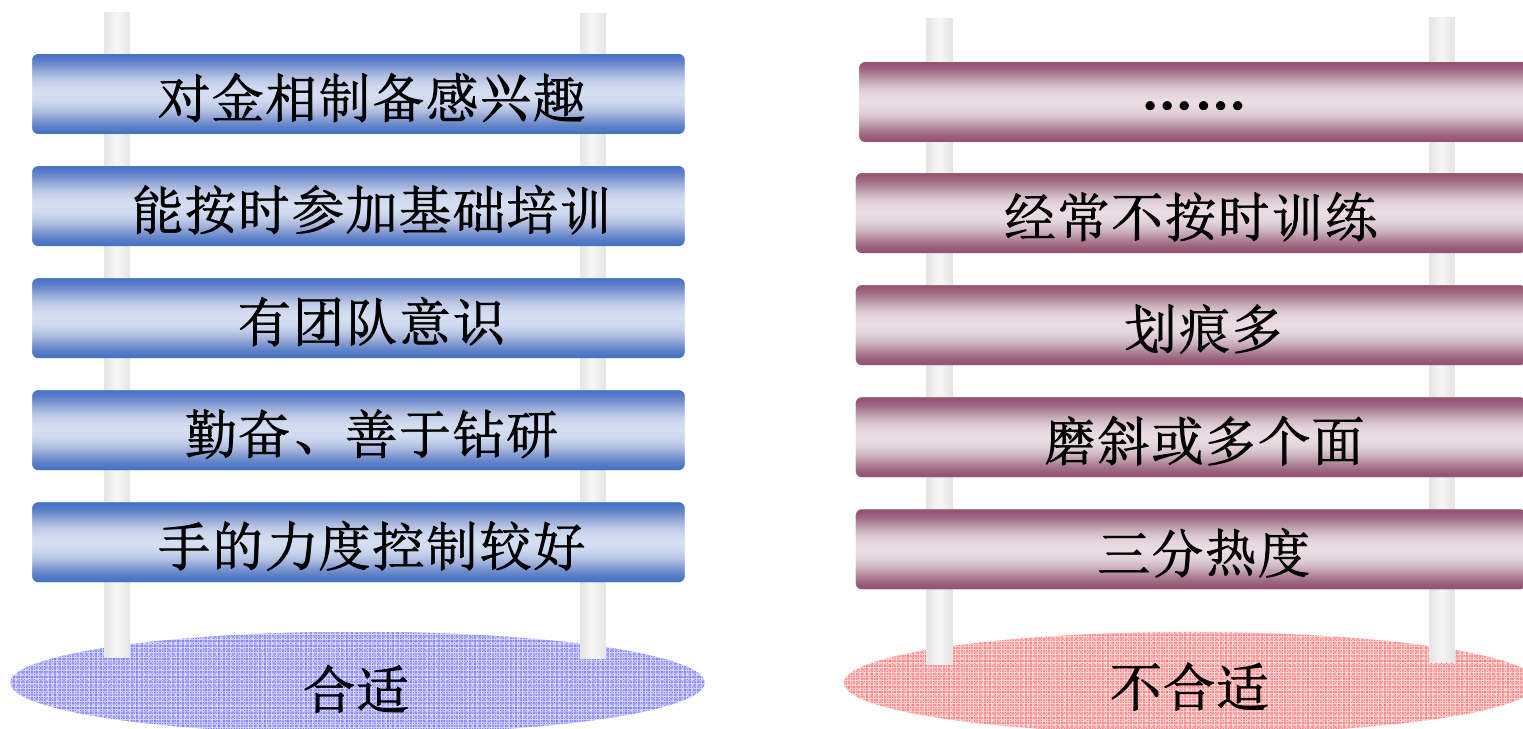
3.1 时间节点:



3. 如何进行选手选拔

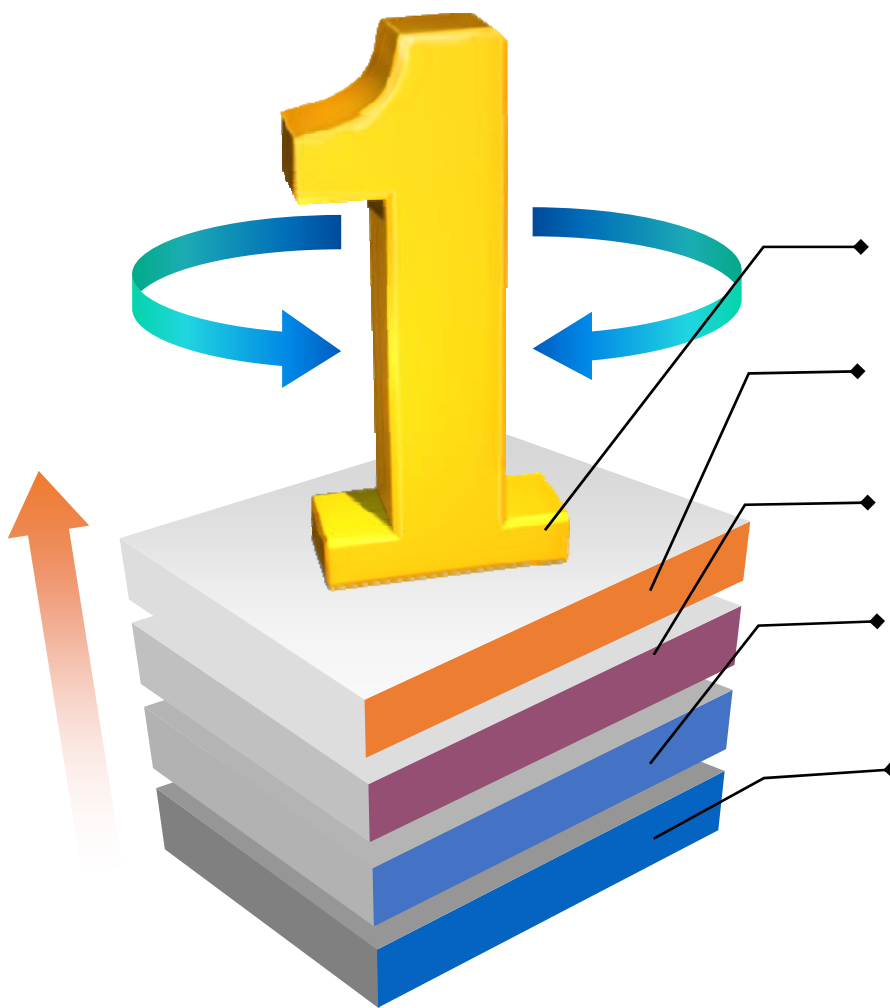
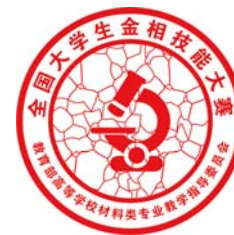
3.2 潜力股所需要具备的品质

根据校内预赛前的基础培训过程中的表现，可以进行大致分类



校赛结束后，根据排名取前6名（名额根据当年省赛通知）参加省赛

如何科学、经济地进行备赛训练



⑤ 总结思考：总结规律、调整方法

④ 因“材”施教：自选动作、量身定做

③ 既有经验的传授与掌握：规定动作、前车之鉴

② 训练时间定量：有限精力、提高效率

① 耗材定量：有限经费、有限消耗



如何科学、经济地进行备赛训练

① 耗材定量：有限经费、有限消耗（目标可能不是徕卡？）

砂纸

进行基础培训以及省赛和国赛的前期阶段备赛训练采用旧砂纸，临近比赛前几天（依据实际情况确定）采用新砂纸

抛光布+抛光膏

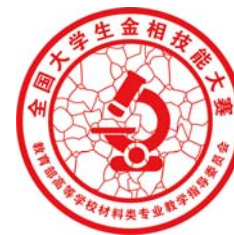
清洗之后重复多次使用

一支抛光膏（2.5g）可以制备2-3个试样

酒精+腐蚀液

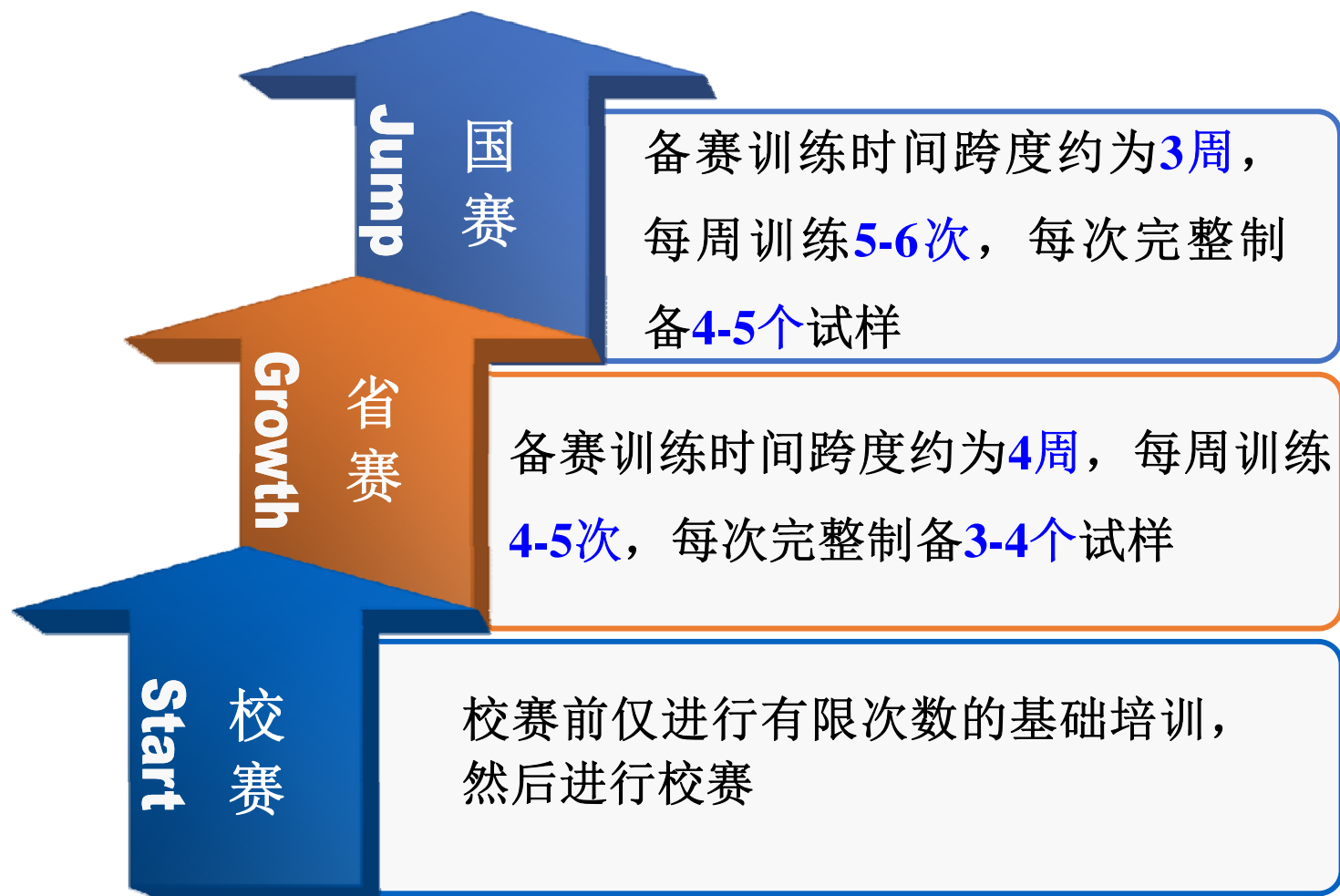
若能用水清洗则不使用酒精

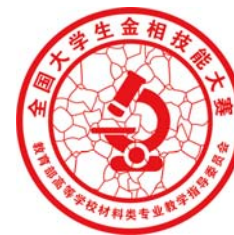
滴蚀法更节省



如何科学、经济地进行备赛训练

② 训练时间定量：有限精力、提高效率（快乐比赛！）





如何科学、经济地进行备赛训练

② 训练时间定量：有限精力、提高效率

不贪多

每次训练严格按照国赛时间和规则进行，力求每次都有所收获

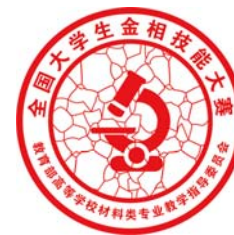
一次操作

树立每个工序力争一次完成理念，不要指望二次重来

有限精力、提高效率

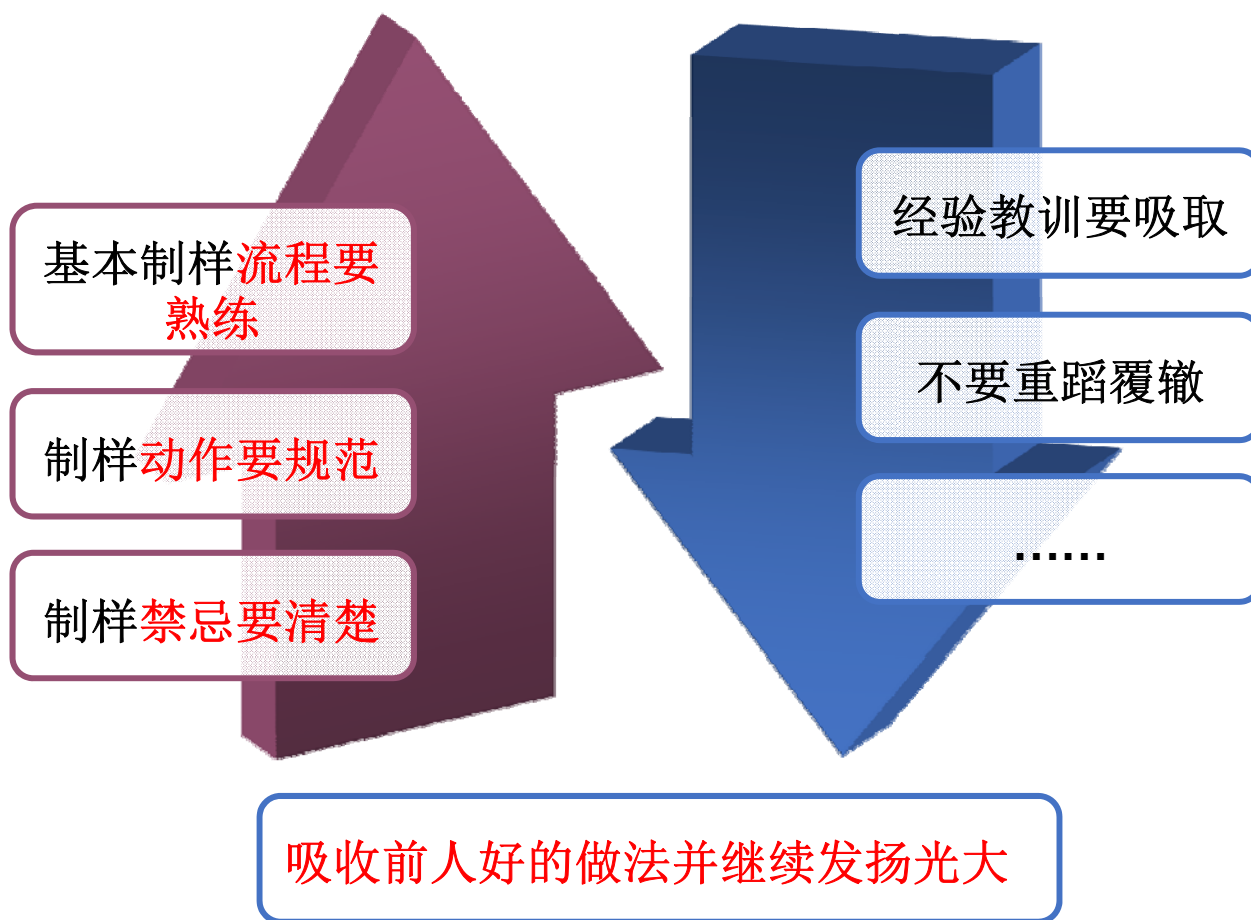
根据问题调整变量参数

每次训练都是一次实验，在样品的制备水平不稳定时，要调整砂纸的型号、磨制时的按压力、每张砂纸磨的道次；抛光时的按压力、水分、抛光膏用量、抛光盘位置；腐蚀时的环境温度、湿度、吹风机风的温度等



如何科学、经济地进行备赛训练

③ 既有经验的传授与掌握：规定动作、前车之鉴





如何科学、经济地进行备赛训练

因“材”施教：自选动作、量身定做



每个选手因性别、身高、体重、臂展的不同，会导致其磨抛时手的按压力不同

磨制阶段



有横着磨、竖着磨、转圈磨等，磨的距离也有所不同

抛光阶段



有的用外圈，有的用中圈；抛光膏用量和涂覆区域及面积也各有不同

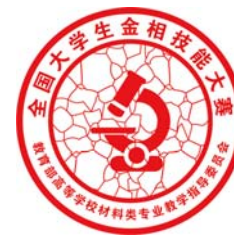
腐蚀阶段



有滴蚀，也有擦蚀；有腐蚀前要吹干，有腐蚀前不吹干

教师需要通过观察，给选手一些个性化的建议，并制定相应的操作技术

如何科学、经济地进行备赛训练



总结思考：总结规律、调整方法

在磨光阶段“每道次磨制以表面平整、磨痕方向一致、覆盖上道次磨痕为止。”

这个度不太好把握，因此有的同学如果固定每道次砂纸次数，就显得呆板且浪费时间

问题1

球铁易生锈、石墨球易碎、球墨的直径尺寸不均、边界容易“长毛”。需要找到原因并作出调整

问题2

比赛时腐蚀液浓度和平时训练有些微差别。因此，读秒是不可靠的

问题3

.....

问题4

如何解决选手的临场发挥不稳定问题



每一步骤的操作尽量要做到工艺成熟、（时间或试剂或次数）定量，以确保制样水平稳定。

