

湖北省高校材料类学科实验教学研讨会



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

1. 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。

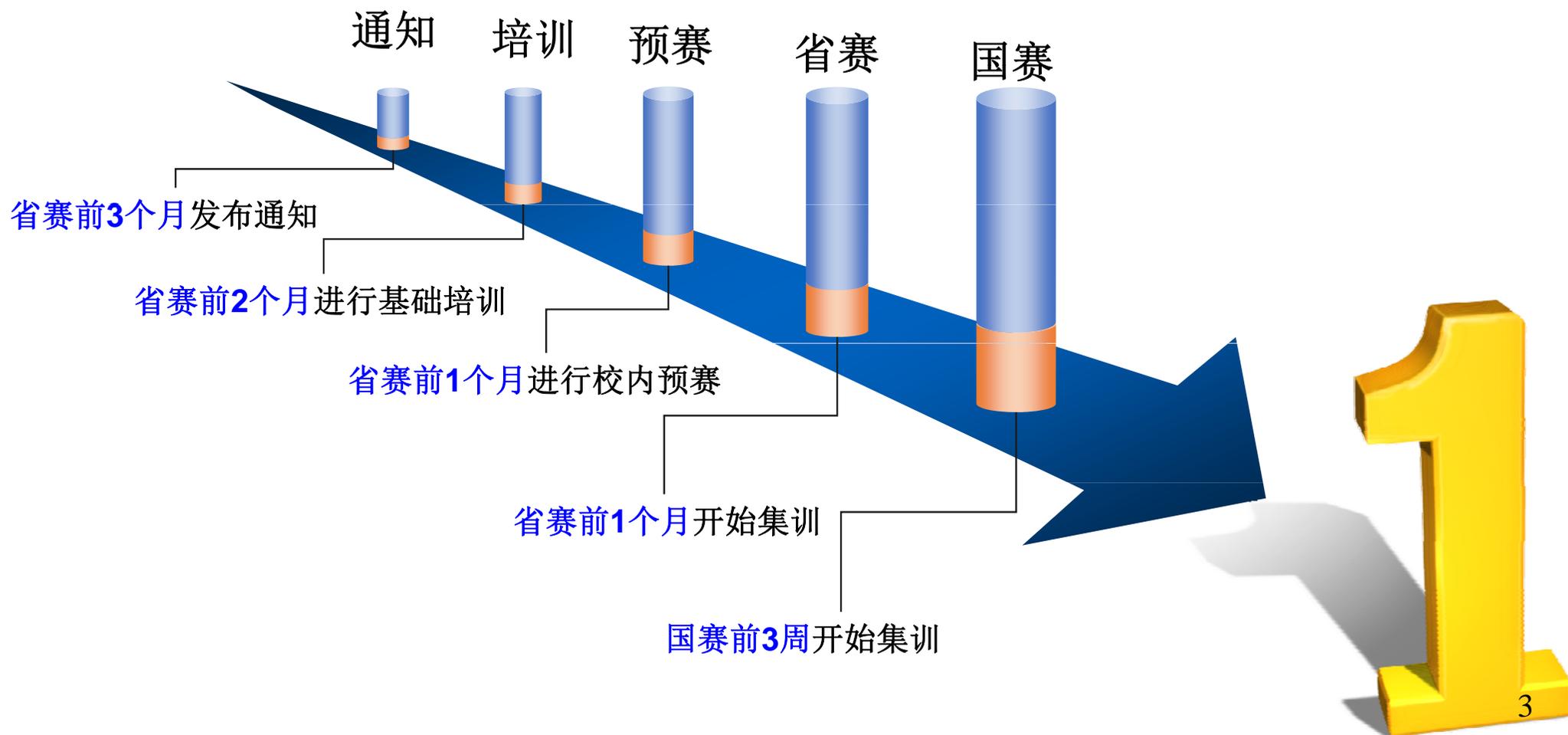
省赛：

- 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:

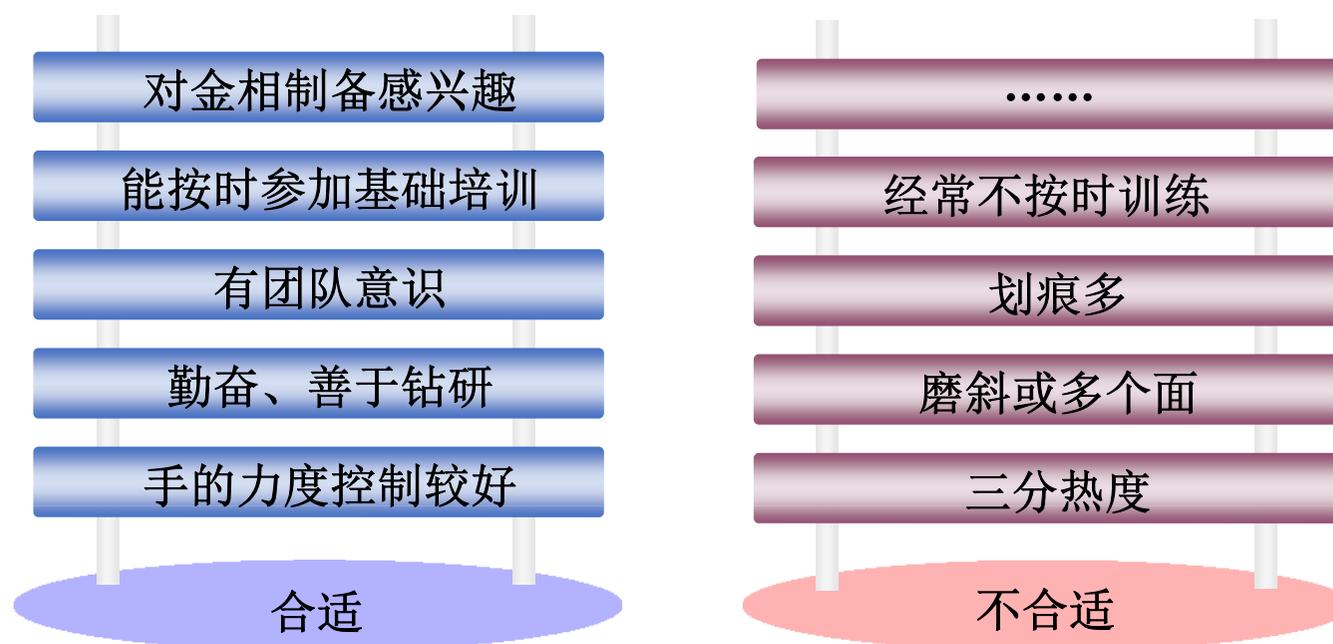




3.如何进行选手选拔

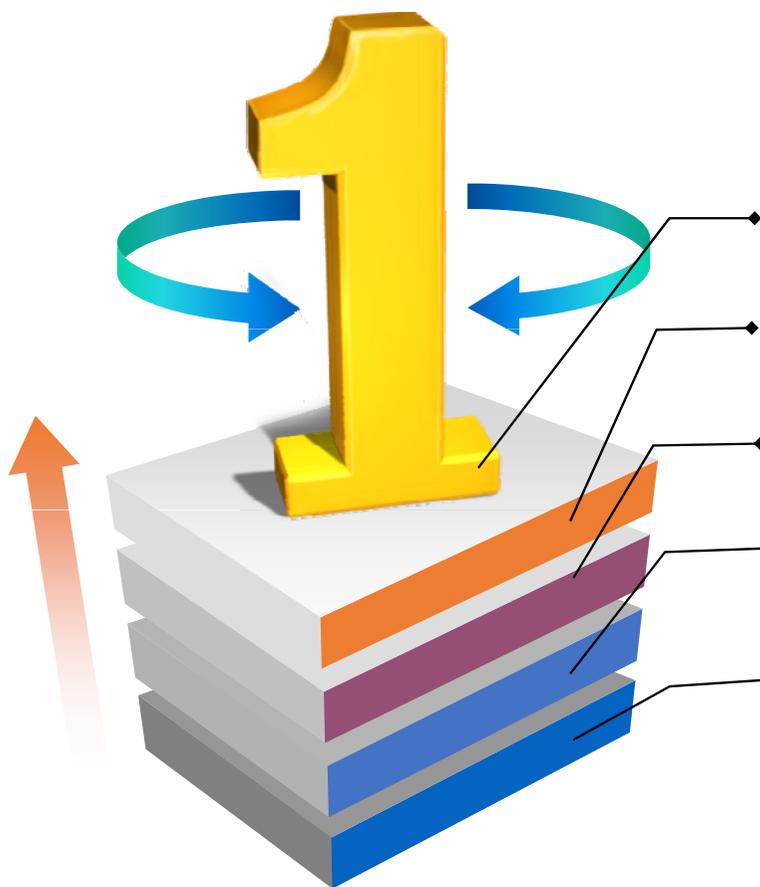
3.2 潜力股所需要具备的品质

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

4. 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

4. 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

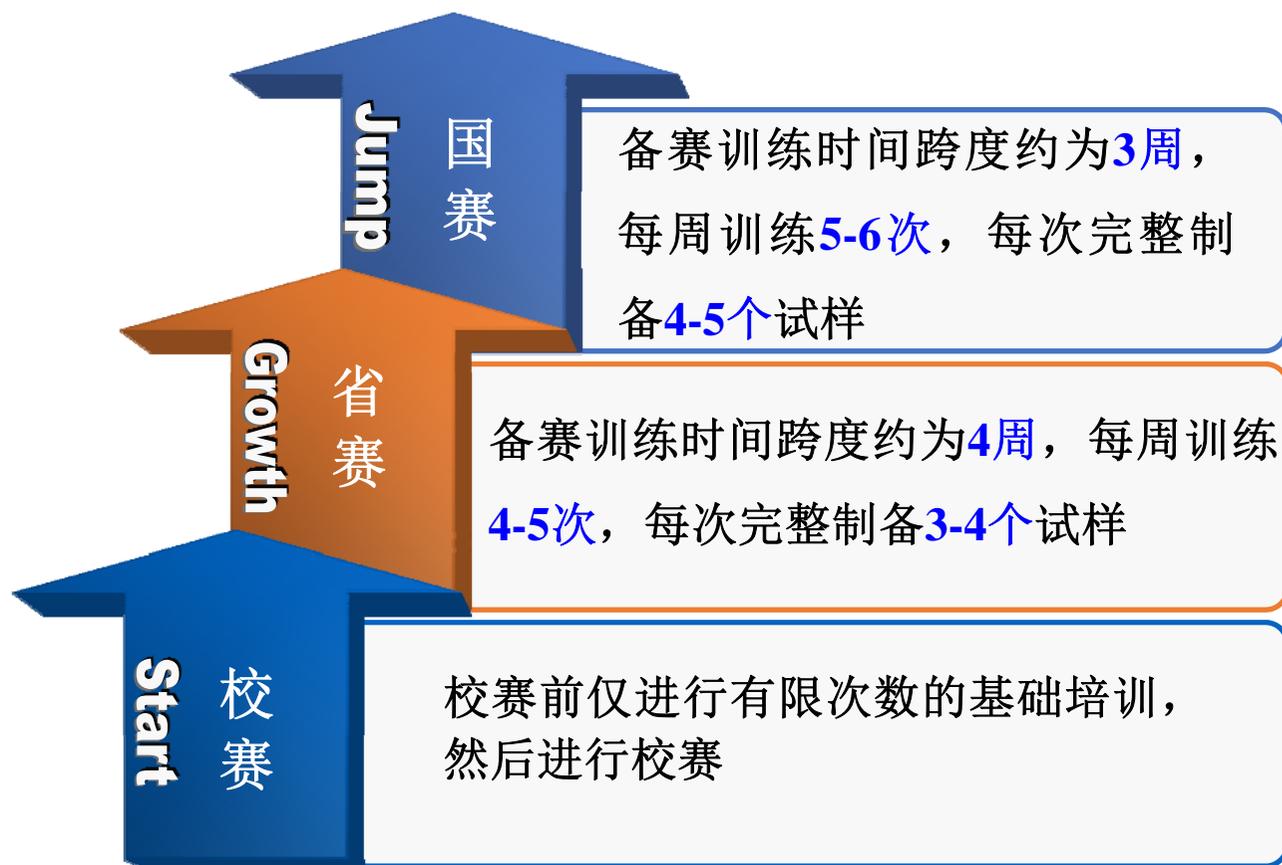
若能用水清洗则不使用酒精

滴蚀法更节省

4. 如何科学、经济地进行备赛训练



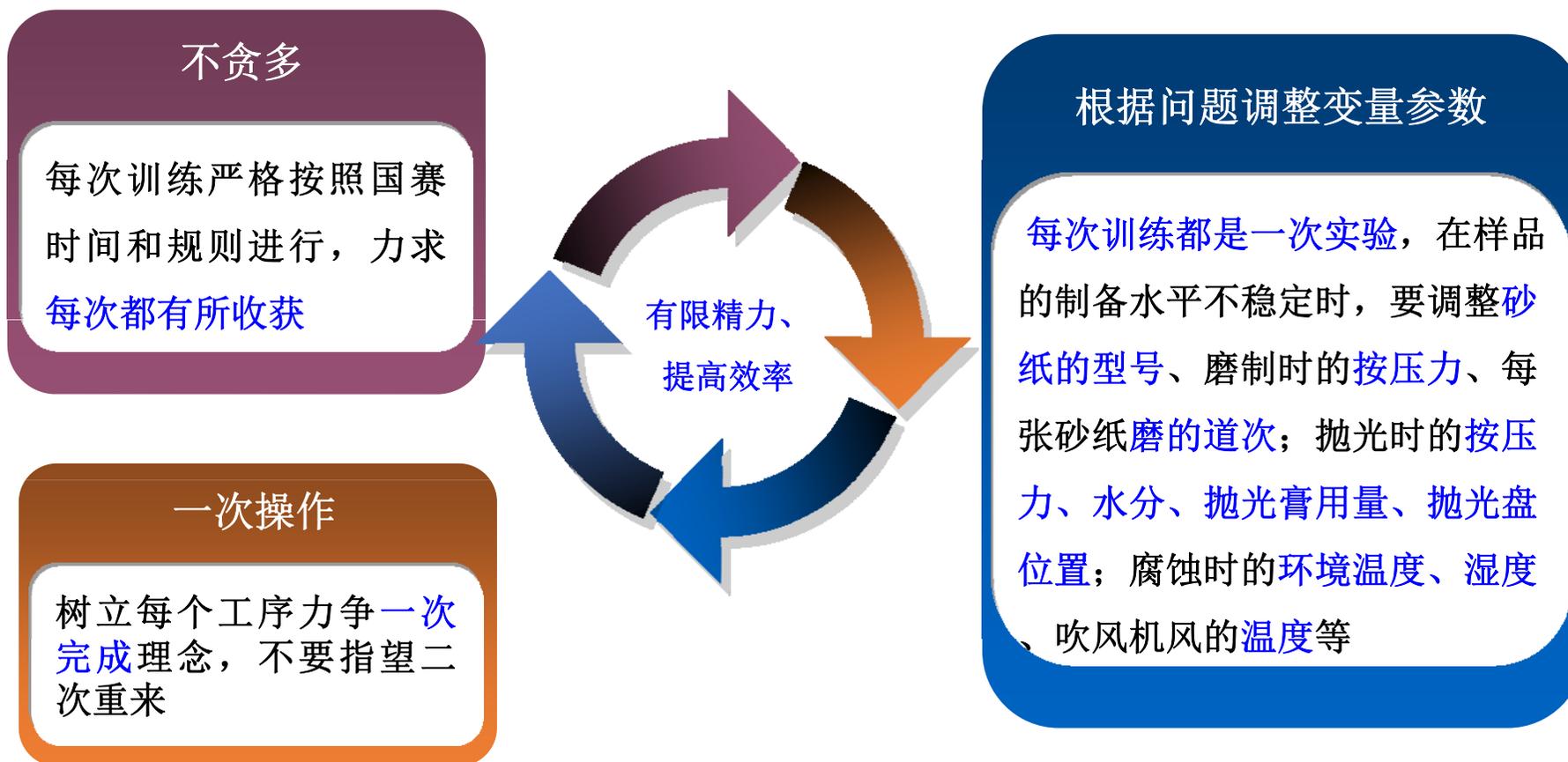
② 训练时间定量：有限精力、提高效率（快乐比赛！）



4. 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





4. 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



4. 如何科学、经济地进行备赛训练



④ 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

4. 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

在磨光阶段“每道次磨制以磨面平整、磨痕方向一致、且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的次数，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

5. 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。

