



ROBOMASTERS

# 最佳项目管理

个人姓名：蒋松艳

战队名称：工程RM战队

学校：哈尔滨工程大学

报名号：RM20158008

外称“蒋故事”，具有丰富的管理执行经验和优秀和沟通协调能力

哈尔滨工程大学——工程RM队**项目管理**

兼有**情报员、战术分析、陪练操作手**等多重身份

# 蒋松艳



带领队伍得到校方重点支持，先后获得9万元及重型雕刻机等物资

所在团队小组赛六战全胜，历经风波最终挺进国赛

带领团队有序完成进度目标，拥有优秀的战车设计方案，完美搭建场地

**团队管理+项目管理+四要素集成管理+多层战术分析≈不断完善中的项管**



# 团队管理

# 团队管理

1.团队简介

2.团队组建过程

3.团队优势



# 团队管理——团队简介

**团队成员：** 17人

**六大学院：** 机电学院、自动化学院、水声学院、航建学院、理学院、材化学院

**五大方向：** 硬件、机械、视觉、嵌入式、项目管理



# 团队管理——团队简介

硬件  
5人

顾衍明  
孙鸿宇  
黄 杰  
刘 烈  
赵雨佳

嵌入式  
3人

王 翔  
苏勇刚  
陈兴邦

项目管理  
1人

蒋松艳

机械设计  
6人

张亚鹏  
马鑫盟  
张永奇  
范辉文  
王振旭  
李晗

视觉  
2人

郝亮亮  
康义

# 团队管理——团队组建过程

11月得知比赛即开始准备

迅速征得团委支持

深入各科技社寻人

确定第一批核心成员

由核心成员发掘  
身边技术骨干入队

项目管理

蒋松艳

深入自动化、机电等院系

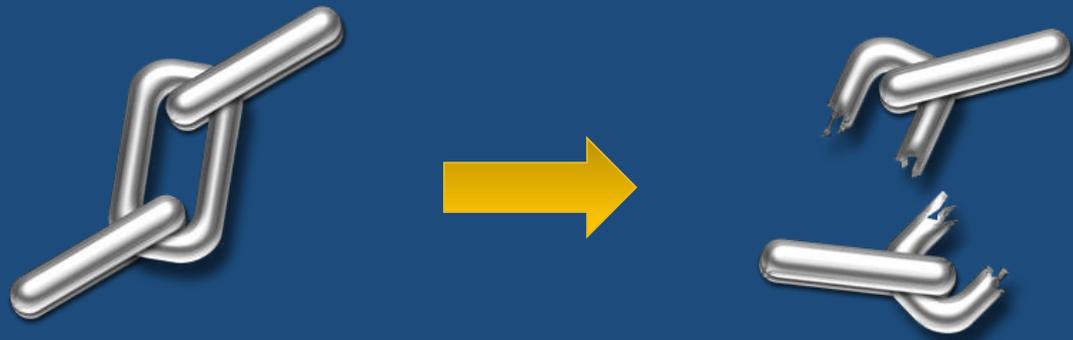
招募专项技术大神

协调团队形成三级技术圈

为团队争取校内资源

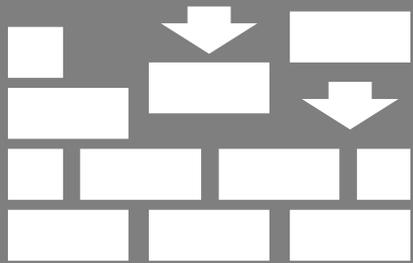
12月确定队员名单、报名

# 团队管理——团队优势



## 最薄弱的一环决定锁链的强度

- ④ 跨院系、多学科专业背景，使各部分技术达到最强状态  
——争取各部分 **to NO.1**
- ④ 从几大科技社中招募有技术有热情的队员，共同的目标和兴趣能让团队走更远  
——实现 **1+1>2**
- ④ 形成“核心成员—专业大神—技术骨干”三级技术圈  
——**3 to 1**努力创造大写的**1**



# 项目管理

# 项目管理——我的思考？

**HOW**

——怎么控制计划  
能达到最好效果？

**WHO**

——谁最适合  
这部分工作？

**WHAT**

——长周期竞赛  
我要做什么？

**WHEN**

——项目进度的  
时间管理？



11月-12月

启动阶段

知道比赛

搜集信息

招募队员

吸收核心队员

挖掘技术骨干

寻找专业大神

寻求院系支持

稳固技术核心

科技社团积极参与

得到院系支持

初期规划

完成报名

确认名单

实验室支持

得到团委认可

RM正式启动

ROBOMASTERS

工程RM战队

1月-3月

执行阶段

定期组会讨论

正式开始

熟悉比赛规则

记录重要数据

确认重难点

讨论进度规划

构成数据表

形成信息墙

分块制定方案

开始构建射手

信息参考

形成整体安排

购买物资

初步完成射手

第一次进  
度报告

获得赠与物资

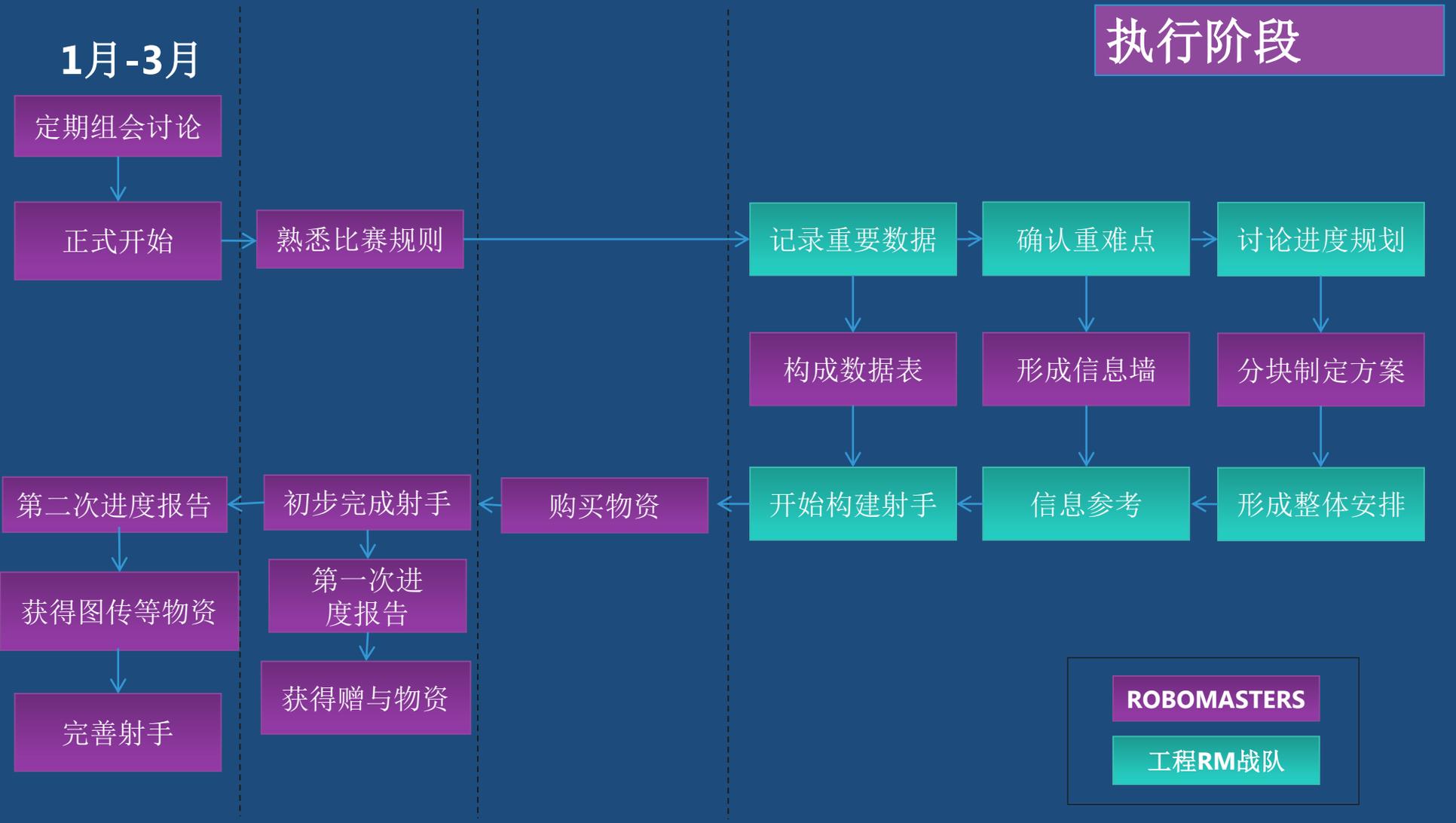
ROBOMASTERS

工程RM战队

第二次进度报告

获得图传等物资

完善射手



4月

执行阶段

调整射手

哨兵设计

瞭望塔搭建

攀爬测试

修改战车

射手结构调整

第三次进度报告

技术训练

培养实战能力

获得裁判系统

协调进行校内赛

进一步测试

RM完善

首期30000元

获得重点支持

四队PK

ROBOMASTERS

工程RM战队

5月

冲刺阶段

第四次进度报告

获得步兵等

搭建场地1号

18:00-19:30

20:00-21:00

战术讨论

21:30组会

模拟训练

稳固实战能力

当日工作评定

进度控制和调整

战车调整

整体训练

22:00RM公告

次日工作安排

RM冲刺30天

ROBOMASTERS

工程RM战队

6月

再生阶段

备战东北区赛

申请备战场地

协调各项事宜

物业

保安

团委

6.1-6.7通宵使用场地

人员安全事宜

现有资源优先使用

新阶段开始

阶段性调整

6.6-6.7东北区赛

争取最大化资源

避免相关风险

便于我方备战

视频分析

搭建场地2号

成功还原区赛场地

战车再生

ROBOMASTERS

工程RM战队

7月

决赛阶段

备战国赛

场地2号修改

逐步完成设计调整

整合校内资源

大批物资购买

报账

战车重生

协调参赛事宜

争取新支持

装箱运送

各队战术分析

获取情报、视频

实战练习

落实深圳交通食宿

获得40000元+雕刻机

赛前准备、调整

本队战术调整

制定Plan B

7.13开启RM国赛之行

ROBOMASTERS

工程RM战队



# 场地 操作 展示





# 四要素集成管理

# 集成管理——四要素



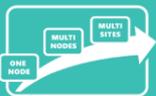
时 间 管 理



经 费 管 理



质 量 管 理



风 险 管 理

# 集成管理——时间管理——进度控制

项目管理整体计划与分块计划同步进行，相互补充促进。

加强队员交流，调动积极性。



1.详细的项目管理计划

2.实时进度控制及反馈

3.定期组会 跟进进度

4.按时训练 技能巩固

- 1.及时进行进度记录，分析内部情况
- 2.定期搜集信息，与队员交流
- 3.督促战车方案进度，结合其他队伍形式，提出调解方案

加强实战能力和战况了解程度，加强队员应变能力的同时熟悉场上操作，巩固技能



# 集成管理——经费管理

## 经费来源

- ④ 校团委、院系支持
- ④ 赞助商
- ④ 队员自筹

## 提前预算

- ④ 项管提出计划进度安排
- ④ 技术负责人提供物资购买计划清单
- ④ 得出初步预算金额

## 经费控制

- ④ 项管进行大宗物资购买、签收
- ④ 技术负责人专业设备可购买后再报备
- ④ 临时物资购买需报备后购买

# 集成管理——质量管理



**技术负责人：**五大方向形成独立技术负责人，由该阶段该技术核心人员为实时负责人，带领其他技术人员完成阶段性工作



实时记录进度  
以进行方案对比调整

实时进度报告反馈  
确认下一步计划



**技术讨论小组：**及时上传技术信息和外队实况，调动团队进行技术讨论分析，群策群力



**模拟练习：**提高实战技能和操作水平

**视频分析：**战术讨论、制定

# 集成管理——风险管理



人员安全



技术信息保密



资金保险

# 集成管理——风险管理



人员安全

1. 实验室准备医疗包
2. 具备一定简单处理能力
3. 队员安全保险购买
4. 安全教育

# 集成管理——风险管理

## 对内：

保障核心技术由其掌握人负责，进行技术信息保密说明，禁止外泄



技术信息保密

## 对外：

以平和、公平、友好心态对待他人信息分享和咨询，保留核心技术

# 集成管理——风险管理

- 1.所有项目经费由项管统一管理
- 2.实报实销，以票据为准
- 3.提前规划相关支出和差旅保险



资金保险

# 集成管理——风险管理



人员安全



技术信息保密



资金保险

# 集成管理——四要素



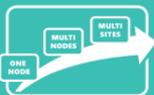
时 间 管 理



成 本 管 理



质 量 管 理



风 险 管 理



# 多层战术分析

# 多层战术分析

## 信息墙

- 1.竞赛规则
- 2.技术重难点分析
- 3.队伍信息公示
- 4.外队信息收集
- 5.场地分析标记

.....



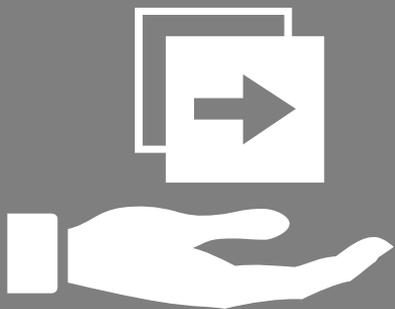
# 多层战术分析

## 信息墙

- 1.竞赛规则
  - 2.技术重难点分析
  - 3.队伍信息公示
  - 4.外队信息收集
  - 5.场地分析标记
- .....

## 多媒体

- 1.现场视频观看
  - 2.分析外队现场战术
  - 3.录制训练实况进行分析
  - 4.论坛、qq群实时记录  
各队近况
- .....



# 项目管理成果



哨兵  
方案

各方  
支持

技术  
大神

硬件

积极的团队精神

乐观可爱的队员

强大炮手

视觉  
机械

远程  
射手

嵌入式

1.积极与院系、团委协调，得到场地支持和资金支持共计7万元+重型雕刻机+四大场地长期使用+飞机差旅

2.得到一套完整而优秀的战车系统，虽经历波折仍有提升空间，但见证了技术的培养和能力的拓展

3.通过各方联系、招募、组建的团队超越固有组织的束缚——各有所长、积极乐观、团结向上，ROBOMASTERS中队友之间的趣事愈多，情谊愈发深厚

哨兵  
方案

各方  
支持

技术  
大神

硬件

积极的团队精神

乐观可爱的队员

强大炮手

视觉  
机械

远程  
射手

嵌入式



**ROBOMASTERS**

**不仅仅是一个比赛**

**更像是一扇门 通向新旅程**

**我们走进来**

**在血水和汗水流过的场地上**

**有热烈的技术讨论和激烈的炮声**

**也有轻松的欢笑和随地睡去的疲惫**

**我们收获的——不仅仅是成绩**

**更是这跨越专业、不分你我、共同相伴的情谊**

**我们，和战车共同成长**

**这一路，有太多故事让我深深感动**

**有太多故事想讲给你们听**

**可能来不及 但这些故事还在继续**

**希望能有机会讲给你们听**

**也希望 能听听你们的故事**

**——那年夏天ROBOMASTERS的点点滴滴**



**致谢**  
**ROBOMASTERS**  
**DJI**  
**工程RM战队**

**项目管理**  
**因你而生**  
**为你而战**

---

**蒋松艳**