

佛山科学技术学院醒狮战队

RoboMaster2019 机甲大师赛

# 赛季规划



# 目录

<b>第一章 : 大赛文化</b> .....	<b>1</b>
<b>第二章 : 战队组成</b> .....	<b>2</b>
一、 队伍框架.....	2
二、 人员分工.....	3
三、 队员要求.....	5
<b>第三章 : 项目分析</b> .....	<b>8</b>
一、 步兵机器人.....	8
二、 英雄机器人.....	11
三、 工程机器人.....	14
四、 哨兵机器人.....	17
五、 空中机器人.....	20
六、 算法需求.....	24
<b>第四章 : 知识共享</b> .....	<b>26</b>
一、 开源资料.....	26
二、 资料共享.....	26
<b>第五章 : 战队制度</b> .....	<b>27</b>
一、 常规制度.....	27
二、 审核制度.....	27
<b>第六章 : 资源管理</b> .....	<b>28</b>
一、 战队资金来源与分配.....	28
二、 物资采购流程.....	28

三、 场地资源.....	29
<b>第七章：宣传及招商计划.....</b>	<b>29</b>
一、 宣传计划.....	29
二、 招商计划.....	31





# 醒狮战队



## 第一章：大赛文化

全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师赛有不错的影响力以及一套独特完整的体系，在大赛指定规则下各高校共同竞技、交流、进步，使我们能够更清楚地看到我校与其他学校有何不同，有比较，才能更好地知道学校自身应该如何调整、完善自我，向着建设高水平理工科大学的目标不断前进。

为了 RM，醒狮战队中很多队员都是在一年的备赛期间，从一个普通的大学生甚至高中生逐步成为一个朝气蓬勃的青年工程师，期间所收获的技术积累、处理问题的经验、团队协作的意识、培养出的工匠精神等等，都是其他比赛很难收获的，除此以外，战队的成员们还能有机会与其他高校的同学一起交流，建立起一段段跨校、跨省甚至跨国的友谊，结识许多比自己优秀的同龄人，对自己的要求当然也会有所提高，从而让自己变得更加优秀。

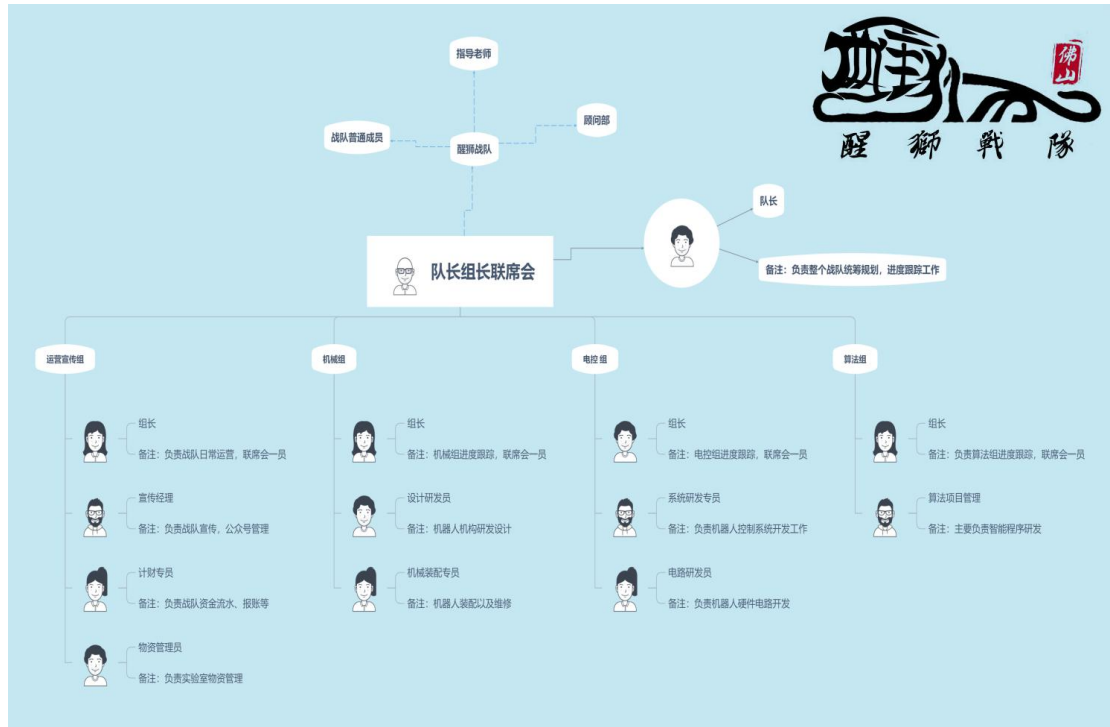


# 醒狮战队



## 第二章：战队组成

### 一、队伍框架





# 醒狮战队



## 二、人员分工

### (一) 人员分配 (具体人数视具体情况)

#### 1、组长联席：1+1+1+4+1

(1) 队长 (统领全局发展)

(2) 项目管理 (落实工作进度和人员监督)

(3) 技术总监 (管理机器人的制作方向和完成质量)

(4) 各组组长 (运营, 机械, 电控, 算法)

(5) 宣传经理 (战队宣传推广工作)



# 醒狮战队



## 2、运营组：1+1+1

- (1) 宣传经理 ( 战队宣传推广 )
- (2) 财务经理 ( 负责战队报账和协助物资采购 )
- (3) 库管 ( 物资管理员 , 统筹各物资的分类及放置 )

## 3、机械组：3\* ( 1+2 )

- (1) 机械设计研发 ( 机器人的机构高要求设计 )
- (2) 机械装配 ( 与设计员对接机器装配与维修 )

## 4、电控组：5+ ( 1+1 )

- (1) 电控控制研发 ( 机器人控制系统开发 )
- (2) 电控电路研发 ( 机器人硬件电路开发 )

## 5、算法组：1+1+1

- (1) 算法项目管理 ( 智能程序研发 )



# 醒狮战队



## 三、队员要求

### (一) 队员的基本要求

- 1、具有责任心，有团队协作能力和团队精神
- 2、热爱机器人，勤学好问，愿意为 Robomaster 付出时间
- 3、技术人员需要一定的动手能力、自学能力、自行解决问题的能力
- 4、服从管理，听从团队安排
- 5、热爱战队、热爱学院、热爱学校

### (二) 不同年级的选人标准

- 1、总的要求：有责任心、态度良好、服从团队管理、肯吃苦耐劳、有一定的学习能力，最好有一定基础，零基础就看责任心和态度等等
- 2、大一大二主要看责任心与个人态度
- 3、大三看责任心、态度和能力。
- 4、大四一般不考虑，研究生看态度和责任心。

### (三) 组长的标准

- 1、具有良好的团队协作能力
- 2、具备分配工作能力





# 醒狮战队



- 3、具有良好沟通能力和表达能力
- 4、具有一定的技术技能

## (四) 各组具体要求

### 1 . 机械组成员

- 1) 对机械结构设计有浓厚的兴趣，具备一定的设计思路，具有大胆和创新精神
- 2) 至少熟练掌握一款三维建模软件，例如：solidworks、UG、CATIA 等软件
- 3) 懂得利用软件进行受力分析
- 4) 有良好的动手能力，懂基本的工具使用，如：各种钳，电钻、高压瓶充气机等
- 5) 具有一定加工能力，对车削、铣削、钻削、电火花、线切割、激光切割、镗孔、刨削、插削、磨削等。要求了解其基本原理及特点。
- 6) 对 3D 打印机会使用和维护
- 7) 具备一定理论知识，例如：理论力学、材料力学、工程材料与成型技术、机械原理、机械设计、液压与气动技术等理论知识

### 2 . 电控组成员

- 1) 对控制方面有兴趣，具有良好的编程思维，能吃苦耐劳、大胆创新
- 2) 熟悉 C/C++ 编程语言，具有良好的代码编写习惯
- 3) 至少懂 51 单片机，对 STM32 有一定了解
- 3) 掌握基本开发环境 (IDE) 的使用，例如：keil5 或者 keil4
- 4) 具备嵌入式相关开发经验，熟悉 ARM\DSP 等任一平台的体系架构



# 醒狮战队



- 5) 熟悉一种以上常用的外设接口，如：USART、I2C、SPI、CAN 通信驱动，通信协议等
- 6) 具备电子电路基础知识，具备阅读芯片手册的能力
- 7) 会画 PCB 板，懂焊接
- 8) 熟悉基本的外设传感器
- 9) 对 PID 有一定的了解，最好能掌握模糊 PID 的编写或者是专家 PID

## 3 . 算法组成员

- 1) 对图像处理比较感兴趣，有良好的编程习惯
- 2) 熟悉 C/C++ 编程语言，对 python 有一定了解，熟悉数据结构与算法
- 3) 熟练使用 opencv 库进行图像处理，掌握基本的图像处理理论
- 4) 懂得查 opencv 库，还有懂得一些扩展模块
- 5) 具备在 Linux 操作系统的开发程序能力，常用 ubuntu
- 6) 对一种或多中目标识别或跟踪算法有一定了解，对卷积神经网络有一定了解，例如一些深度学习算法：Tensorflow，caffe，SVM 等，相机姿态估计，相机标定
- 7) 掌握一定通信协议
- 8) 具备一定数学基础，例如：高等数学、概率论与数学统计、线性代数、线性代数与解析几何等数学基础

## 4 . 运营组成员

- 1) 热爱团队，善于和别人交流打交道
- 2) 有责任心、工作认真，胆大细心



# 醒狮战队



- 3) 掌握一定的软件，Word、Excel、PowerPoint 等办公软件
- 4) 对账本或账单有一定的管理能力，更好就是具备分析资金使用情况，合理调整资金使用
- 5) 懂推文的撰写和对管理公众号有一定的经验
- 6) 能有良好宣传能力和组织能力
- 7) 有强大的交流能力，能够跟商家进行洽谈赞助等事情
- 8) 有良好的人员管理能力或者交际能力，以便进行人员的心理辅导

## 第三章：项目分析

### 一、步兵机器人

#### 1. 需求分析

步兵机器人作为赛场中血量、攻击力较低，但是一个灵活性最强的战斗单位，对比赛的趋势有着大体的导向作用，在运行的稳定性上有着较高的要求。

通过对 2018 以及 2019 的比赛规则进行对比，步兵在战略地位上与去年没有太大的出入。但是赛场中大沟壑的出现要求步兵在悬挂系统上要有足够好的性能，以及在整体上不能有太多的重量负担。同时，第五块大装甲板的出现对步兵的体型设计上也增加了一定的设计难度。



# 醒狮战队



步兵机器人	模块	机械	电控
	底盘	小陀螺 (导电滑环)	小陀螺
		独立悬挂 (合页式)	超级电容功率限制 小猫步逻辑优化
	弹仓	双拨盘结构	优化拨盘转动方式
		防弹式大口径仓口	
	发射机构	4 导向轮	
云台	材料选择, 稳定性 机构设计	提高云台电机稳定性	

## 2. 资源分配

### (1) 人员分配

机械组：5 人

电控组：3 人



# 醒狮战队



## (2) 物资分配与预算

机械	云台	加工件	300
		轴承	300
	发射	加工件	200
		3D 打印件	100
	底盘	加工件	800
		碳板	1500
避震器		500	
电控	驱动件	3508 电机及电调	3500
		2006 电机及电调	500
		6623 电机及电调	1500
		摩擦轮电机及电调	100
	开发板	信仰板	430
		中心板	160
	电路模块	超级电容	400
		激光瞄准器	90
算法	工业相机	400	
	激光测距仪	300	
总价		机械迭代费用	50000



# 醒狮战队



## 3. 时间规划

时间	机械组		电控组	
2018.11.1 2-11.18 (第一周)	新成员培训	发射机构	新成员培训	研究优化小猫步运动控制逻辑；
2018.11.1 9-11.25 (第二周)		云台 底盘模块设计		
2018.11.2 6-12.2 (第三周)				添加射击热量限制； 初步研发小陀螺控制代码；
2018.12.3 -12.9 (第一周)	最终确定初代方案		增添调试功率限制模块； 优化小陀螺；	
2018.12.1 0-12.16 (第二周)	各模块零件进行组装			
2018.12.1 7 2019.12.3 0	物资确定购买并逐渐进行装配		配合机械整体调试； 优化，提高自瞄稳定性；	
2019.1.1 -春节前	大联调期间结构优化			
2019.3-4	配合电控，算法调试过程完善， 优化结构		整体调试； 提高小陀螺，自瞄的稳定性；	
2019.4-5	操作手训练，检错修正		检查各模块稳定情况；操作手训练	

## 二、英雄机器人

### 1. 需求分析

英雄作为赛场中的强大力量，具有发射大弹丸能力，赛场中主要负责爆发伤害，能给对手带



# 醒狮战队



来不可挽回的伤害差。但体型相对于步兵来说较为大型而且血量也是仅仅比步兵高出不多。在高输出的期间也伴随着高死亡率的危险。

较去年相比，装甲板的高度下降了一半，也取消了夹取功能，所以今年在外型上，需要向步兵靠拢，简单来说就是个大步兵

英雄机器人	模块	机械	电控
	底盘	履带	履带的控制程序 超级电容功率限制 防御模式的稳定 底盘功率的代码控制
		独立式悬挂	
	取弹	小弹丸进入补给站 获取	优化拨盘转动方式，以及 减少射击的延时
		大弹丸靠工程给予	
	供弹	大弹丸—竖式圆形拨盘	
		小弹丸—横式拨盘	
	发射	摩擦轮	
云台	大小炮管一体，小炮管作为辅助	提高云台电机稳定性，加吊射基地，优先设计设置	

## 2. 资源分配

### (1) 人员分配

机械组：6人

电控组：3人



## (2) 物资分配与预算

机械	云台	加工件	500
		轴承	300
	发射	加工件	200
		3D 打印件	100
	底盘	加工件	1500
		碳板	1500
		避震器	500
履带		200	
电控	驱动件	GM3510 电机及电调	4000
		3508 电机及电调	3600
		2006 电机及电调	1000
		6623 电机及电调	1500
		摩擦轮电机及电调	100
		气动元器件	2000
	开发板	信仰板	430
		中心板	240
	电路模块	超级电容	400
		激光瞄准器	180
	算法	工业相机	400
激光测距仪		300	
总价		机械迭代费用	35000





# 醒狮战队



## 3. 时间规划

时间	机械组	电控组
2018.11.1 2-11.18 (第一周)	新成员培训	新成员培训
2018.11.1 9-11.25 (第二周)		
2018.11.2 6-12.2 (第三周)		
2018.12.3 -12.9 (第一周)	最终确定初代方案	增添调试功率限制模块； 优化小陀螺； 结合场地底盘过沟爬坡调试稳定
2018.12.1 0-12.16 (第二周)	各模块零件进行组装	
2018.12.1 7 2019.12.3 0	物资确定购买并逐渐进行装配	配合机械整体调试； 优化，提高自瞄稳定性；
2019.1.1 -春节前	大联调期间结构优化	
2019.3-4	配合电控，算法调试过程完善， 优化结构	整体调试； 提高吊射精准度，自瞄的稳定性；
2019.4-5	操作手训练，检错修正	检查各模块稳定情况；操作手训练

## 三、工程机器人

### 1. 需求分析

工程机器人作为赛场上的“奶爸”，在血量上有着极大的优势，而相对应的是并没有任何的



# 醒狮战队



输出能力，同时也因为功能需求比较多，在重量上的负担比较大。但作为大弹丸的获取者以及提供者，拥有着影响大局势的重大作用。与此同时，自身的生命回复以及救援队友的功能也是大大地提升了整个队伍的续航战斗能力。

与去年的规则对比，工程机器人的功能依旧是上岛，夹取，救援，没有太多的功能上的改变。但是在弹药箱的获取上面竞争性相比去年显得更加大，因此做好工程机器人的夹取机构的稳定性以及提高夹取的速度显得十分必要。同时，为了响应赛场的改变，救援上也要做到能够适应不同的高度和位置的要求。

	模块	机械	电控
工程 机 器 人	底盘	独立悬挂系统	底盘附带履带驱动控制
		履带或者月球车模式装置	
	夹取机构	优先考虑使用气动装置	夹取和补弹方式的程序和硬件优化
	上岛机构	多种方案构思上岛模式	抱柱机构的驱动设计
	救援机构	初设定为钩爪模式	救援控制在稳定性和速度方面做优化
气动压紧			

## 2. 资源分配

### (1) 人员分配

机械组：6人

电控组：3人



## (2) 物资分配与预算

机械	救援	3D 打印件	100
		加工件	300
	上岛	加工件	300
		摩擦轮, 小胶轮	100
		3D 打印件	100
	底盘	加工件	1500
		碳板	2000
		避震器	500
		履带	200
	夹取	3D 打印件	100
		加工件	300
		直线导轨	300
电控	驱动件	3508 电机及电调	5400
		2006 电机及电调	1000
		气动元器件	3000
	开发板	信仰板	430
		中心板	320
电路模块	激光模块	500	
算法	工业相机	400	
	激光测距仪	300	
总价		机械迭代费用	38000



# 醒狮战队



## 3. 时间规划

时间	机械组		电控组	
2018.11.12-11.18 (第一周)	新成员培训	上岛机构 (三周同时进行)	新成员培训	开发底盘附加履带的控制程序 2018.11.19-11.25 (第二周)
2018.11.26-12.2 底盘 (第三周) (三周同时进行)		救援机构 夹取机构 (三周同时进行)		
2018.12.3-12.9 (第一周)		调试弹药箱识别和夹取的控制程序, 并做进一步的优化,		
2018.12.10-12.16 (第二周)	各模块零件进行组装			
2018.12.17 2019.12.30	物资确定购买并逐渐进行装配			
2019.1.1-春节前	大联调期间结构优化			
2019.3-4	配合电控, 算法调试过程完善, 优化结构			
2019.4-5	操作手训练, 检错修正		检查各模块稳定情况; 操作手训练	

## 四、哨兵机器人

### 1. 需求分析

哨兵机器人作为赛场中的碉堡守护者, 顾名思义对基地的安全起着非常大的作用。凭着高冷



# 醒狮战队



却速度的枪管，对来犯的敌人造成高速连续的打击，实现一个保卫基地、保卫友军的功能。同时在轨道上的来回走动，也使得哨兵难以被敌人击倒，保证了基地的安全性。

通过与去年的对比，哨兵的底盘功率直降到 20W。在移动速度上相比去年肯定会慢上许多，存活率大大下降，成为基地是否会被攻破的一个重要因素。因此在提升哨兵的移动速度上以及哨兵运动路径的无规则化上显得十分必要。

哨兵机器人	模块	机械	电控	
	发射机构	摩擦轮挤压式发射，发射装置增大俯仰角。	配合视觉优化自瞄	进一步优化底盘、云台、pc端的之间的通信协议
	弹药仓	在悬挂系统的中部，与云台分离		
	底盘	沿用快拆装置，考虑如何降低功率	底盘功率控制	
	云台	导电滑环 360°旋转	云台巡逻、射击等的模式控制优化	

## 2. 资源分配

### (1) 人员分配

机械组：4 人

电控组：3 人



# 醒狮战队



## (2) 物资分配与预算

机械	云台	加工件	500
		3D 打印件	100
	底盘	加工件	500
		碳板	1000
		导电滑环	700
		3D 打印件	100
		摩擦轮	100
电控	驱动件	3508 电机及电调	3600
		2006 电机及电调	500
		GM3510 电机及电调	2000
		摩擦轮电机及电调	100
	开发板	信仰板	430
		中心板	160
	电路模块	陀螺仪	200
		激光模块	300
算法	工业相机	400	
	激光测距仪	300	
总价		机械迭代费用	20000



# 醒狮战队



## 3. 时间规划

时间	机械组		电控组	
2018.11.1 2-11.18 (第一周)	新成员培训	底盘结构设计(3周同时进行)	新成员培训	完善底盘控制程序逻辑
2018.11.1 9-11.25 (第二周)		云台设计(3周同时进行)		
2018.11.2 6-12.2 (第三周)		发射及弹仓设计(3周同时进行)		
2018.12.3 -12.9 (第一周)	最终确定初代方案		开发底盘功率限制程序	
2018.12.1 0-12.16 (第二周)	各模块零件进行组装			
2018.12.1 7 2019.12.3 0	物资确定购买并逐渐进行装配		研究云台代码,优化云台跟底盘的通信协议	
2019.1.1 -春节前	大联调期间结构优化			
2019.3-4	配合电控,算法调试过程完善,优化结构		云台,底盘整体调试,并优化自瞄	
2019.4-5	操作手训练,检错修正		检查各模块稳定情况;操作手训练	

## 五、空中机器人

### 1. 需求分析

空中机器人作为赛场中唯一拥有上帝视角的男人,在瞬息万变的赛场上起着一个军师的作



# 醒狮战队



用。通过云台操作手报告敌军的位置，给队友一个战略布局的大体走向。也因为本身是无敌的机器人，也更加能够有心思去观察整个赛场上的细节，把控赛局中不为人知的秘密。

通过与去年规则的对比，空中机器人的战略地位又再一次地提升。500 发小弹丸的载容量以及步兵与英雄机器人的顶上弱点的暴露，为空中机器人的输出能力也奠定了一个不俗的地位。当然，这也取决于操作手们对局势的判断来决定空中机器人是进行输出还是进行整体的局势观察。

	模块	机械	电控
空中机器人	机架	飞行过程中保持机身平稳,采用四脚站立,保护桨叶措施降落时要具备一定的抗冲击能力	调试好 N3 飞控, 调试好 Guidance, 嵌入式使用光流定位
	云台	云台重心把握, 保证 p 轴和 y 轴的平稳, 减少振动	提高云台电机稳定性
	弹仓	弹仓放置机器中心,保持重心在机体中心	优化拨盘转动方式
	发射	优化摩擦轮中心距,减小炮管口径, 确保弹道稳定 视觉辅助瞄准	

## 2. 资源分配

### (1) 人员分配

机械组：4 人

电控组：2 人





## (2) 物资分配与预算

机械	云台	加工件	200
		轴承	300
	发射	加工件	200
		3D 打印件	100
	机架	碳纤维管	300
		碳板	600
		加工件	200
3D 打印件		100	
电控	驱动件	GM3510 电机及电调	2000
		摩擦轮电机及电调	100
		无人机动力系统	11400
	开发板	信仰板	430
		飞控系统	6500
		中心板	80
电路模块	激光瞄准器	90	
算法	工业相机	400	
	激光测距仪	300	
总价		机械迭代费用	30000



# 醒狮战队



## 3 . 时间规划

时间	机械组		电控组	
2018.11.1 2-11.18 ( 第一周)	新成员培训	机架图纸出	新成员培训	研究无人机控制云台代码， 研究 N3 飞控
2018.11.1 9-11.25 ( 第二周)		云台图纸出		
2018.11.2 6-12.2 ( 第三周)		综合优化		
2018.12.3 -12.9 ( 第一周)	最终确定初代方案		增添调试热量限制模块； 添加定位模块，调试云台	
2018.12.1 0-12.16 ( 第二周)	各模块零件进行组装			
2018.12.1 7 2019.12.3 0	物资确定购买并逐渐进行 装配		配合机械整体调试； 优化，提高自瞄稳定性； 飞手训练；	
2019.1.1 -春节前	大联调期间结构优化			
2019.3-4	配合电控，算法调试过程完善，优化结构		整体调试； 飞手训练，自瞄的稳定性；	
2019.4-5	操作手训练，检错修正		检查各模块稳定情况；操作手训练	



# 醒狮战队



## 六、算法需求

### 1. 算法需求

分析往届在 ROBOMASTER 比赛，自动瞄准系统在比赛中以一种外挂般的方式存在，在机器人对抗中起着决定性的作用。赛场上几乎 50% 的队伍都有设计到自瞄系统，但自瞄在质量上良莠不齐，质量差的自瞄还不如不用，而有一个好在自瞄系统，打遍天下无敌手。

根据视觉算法上赛季遇到的问题，本赛季，在视觉方面分成：识别、决策、通信三个模块来完成。

模块	效果
识别	鲁棒性高。适应不同光照条件的环境，更精准的定位，识别更远的距离，受运动模糊的影响低。
决策	更智能。优化的博弈算法和目标跟踪算法。
通信	稳定，低延迟。合理的通信协议，与下位机配合稳定，响应快速。



# 醒狮战队



## 2. 时间规划

时间	算法组	
2018.11.12-11.18 (第一周)	识别水果	查找资料 调试界面开发
2018.11.19-11.25 (第二周)	识别二维码	
2018.11.26-12.2 (第三周)	识别装甲板方案	
2018.12.3 -12.9 (第一周)	方案总结	开发框架
2018.12.10-12.16 (第二周)	开发	
2018.12.17 2019.12.30	工业相机调研	购买
2019.1.1 -春节前	确定通信协议	调试自瞄系统
2019.3-4	算法性能测试	
2019.4-5	优化迭代	



# 醒狮战队



## 第四章：知识共享

### 一、开源资料

Robomaster 论坛：论坛地址：<https://bbs.robomaster.com/portal.php> Robomaster

界全球最大同性交友网站。上面有各大高校分享的学习资料，问题解决方案。

### 二、资料共享

Teambiton：对各个项目的报告、进度情况文件整理并上传至 JIRA，便于队员对项目交流讨论，也提高了管理的效率。

Gitee：更新管理机器人控制代码。算法组上交培训作业管理平台。有利于电控组和算法组成员进行项目技术上的交流沟通。

石墨：管理战队各文档（规划，物资清单，报账清单），方便队长组长和老师交流队内信息（购买清单）。

百度网盘：用于共享技术型的学习资料视频，并且分不同的模块、项目进行整理，便于成员下载学习，省去同学查找资料的时间。



# 醒狮战队



## 第五章：战队制度

### 一、常规制度

#### (1) 学习日考勤时间指标：

- 1 原则上周一至周五打卡时间累计至少六小时。
- 2 特殊阶段根据实际情况进行调整。

#### (2) 周末考勤时间指标：

- 1 原则上周末两天打卡时间累计至少八小时。
- 2 特殊阶段根据实际情况进行调整。

(注：若有事情不能来实验室打卡，导致不能完成指标，需向运营组请假，请假时需说明缘由。)

### 二、审核制度

#### (1) 平时出勤情况

#### (2) 考察撰写的技术文档质量

#### (3) 态度

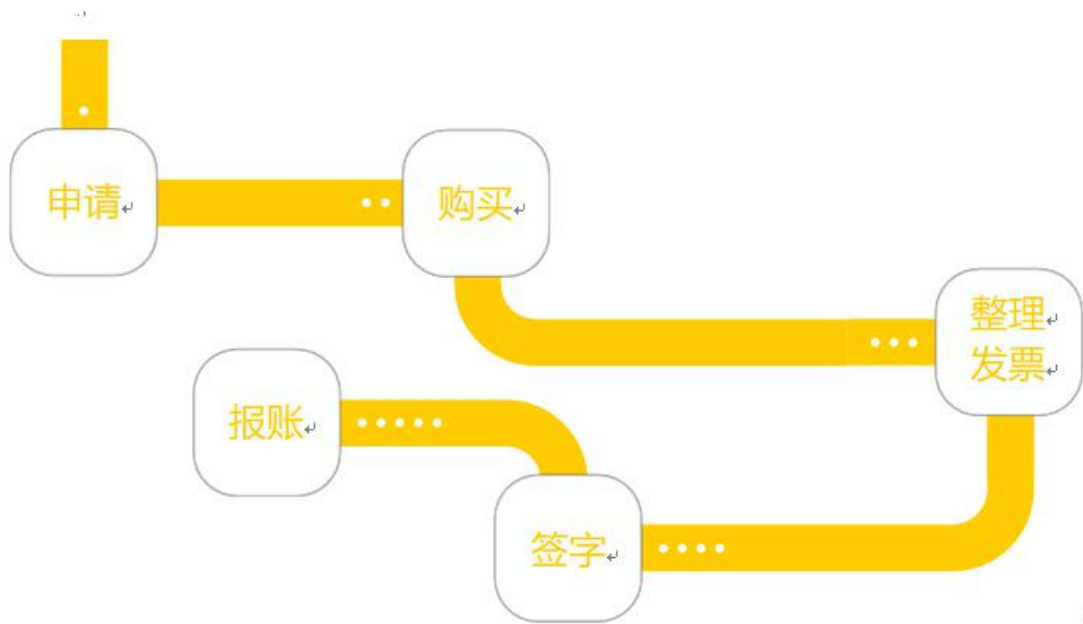


## 第六章：资源管理

### 一、战队资金来源与分配

主要来源于学校与学院下拨的经费，资金的分配集中在备赛上面，主要用于购买战队物资、培养战队接班人、奖励优秀队员、队员出外比赛。

### 二、物资采购流程



当有队员需要购买物资时，该队员先与该组采购员沟通，确定需要该物资之后，由采购员向指导老师申请说明；通过之后代购员把淘宝订单发给老师，由老师用公务卡代付；物资到达之后，采购员将发票等报销材料一律交由财务负责人整理；整理过后，将所有材料拿给指导老师和校团委书记或学院领导签字（若所买物资单价超过一千元，则需要学院的 xx 副主任将该物资入固定



# 醒狮战队



资产),然后把材料上交到计财处审核报账,学校会在指定的时间将这些钱将还回老师账户。

## 三、场地资源

弘毅楼 428 (45 平方米,主要用于战队备赛)

弘毅楼 321 (x 平方米,主要用于培训战队后备军)

## 第七章：宣传及招商计划

### 一、宣传计划

#### 1. 主要思路

新赛季宣传工作,首先要做的是明确战队文化(或者说从哪方面着手宣传战队),然后吸取上一年工作的经验,根据实际情况分清工作主次,量力而为,以保证工作质量为重。





# 醒狮战队



## 2. 明确宣传类型

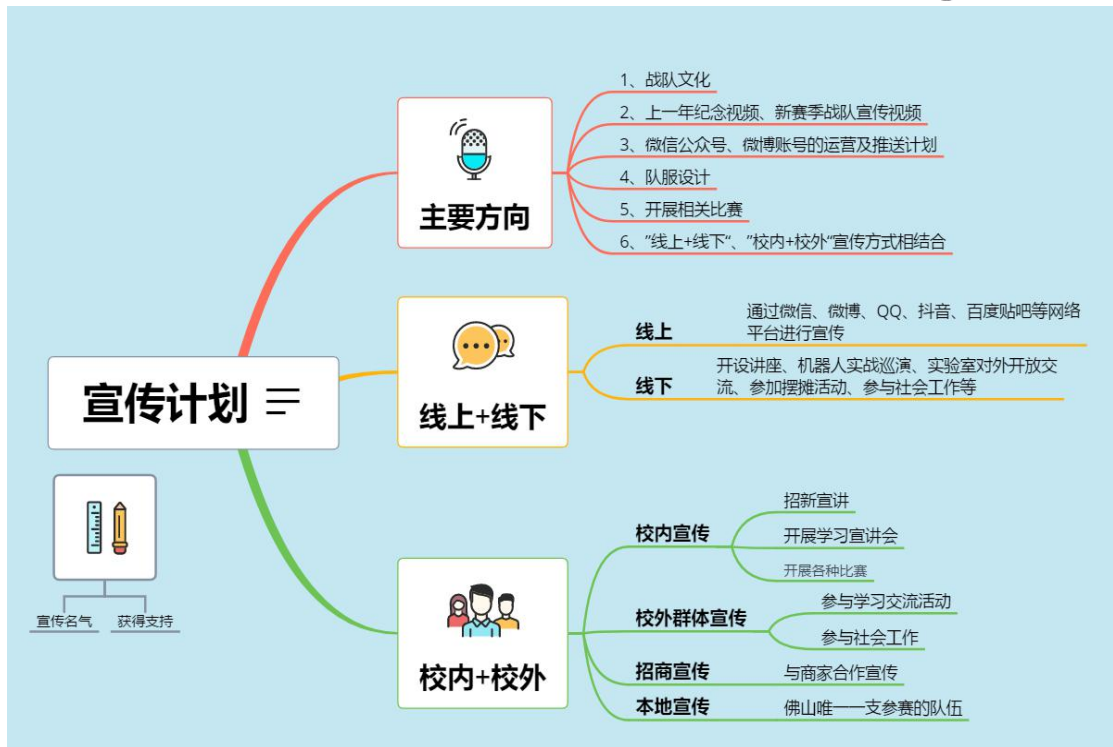
宣传类型按其宣传方式可分为线上宣传与线下宣传两种，线上宣传目前主要考虑通过微信公众号、微博、QQ、抖音、百度贴吧等网络平台进行宣传，线下宣传目前主要考虑开设讲座、机器人实战巡演、实验室对外开放交流、参加摆摊活动、参与行愿社会工作（给小候鸟们上科技类启蒙课）等方式拿实物到实地进行宣传。按宣传对象的不同又可分为招商宣传、校内宣传、校外群体宣传、本地宣传等不同类型的宣传。招商宣传即是对商家宣传 RM、宣传醒狮战队，招商宣传并不全是为了拉赞，还应考虑其他合作甚至兼职的可能性；校内宣传即是对校友进行宣传，之前进行的招新宣传也是校内宣传的一种；校外群体宣传即是对其他高校群体或者“小候鸟”群体等进行宣传，在与其他校外群体进行交流活动的时候，我们希望能够让对方对我们有进一步的了解；本地宣传即是注重在佛山地区的宣传工作，作为目前唯一一支代表佛山参赛的队伍，我们希望能够有机会得到当地政府的一些帮助。

## 3. 工作项目

- (1) 上一年纪念视频（十二月前完成）
- (2) 新赛季战队宣传视频（十二月内完成）
- (3) 微信公众号运营（全赛季）
- (4) 微博账号运营（全赛季）
- (5) 宣传计划图



# 醒狮战队



## 二、招商计划

### 1. 背景

作为佛山市——智能制造大基地的唯一一支新生 RoboMaster 战队，极力向学校申请对于我们的支持，寻找与价值观相同、思想前卫的公司支持。学校鼓励学生积极参加校外学术型比赛，唯一可惜在于没有该比赛的项目资金，故我们醒狮战队有充分原因去寻找合适的赞助商。



# 醒狮战队



## 2. 市场分析

Robomaster 机甲大师是国家级的大型比赛，由共青团中央、全国学联、深圳市人民政府联合主办，DJI 大疆创新发起并承办的机器人赛事，作为全球性的射击对抗类的机器人比赛，在其诞生伊始就凭借其颠覆传统的机器人比赛方式、震撼人心的视觉冲击力、激烈硬朗的竞技风格，吸引到全球数百所高等院校、近千家高新科技企业以及数以万计的科技爱好者的深度关注。

2018 赛季，一共近 200 支队伍参加，全球网络直播达到 3000 万，一共有 8 家热门直播平台直播赛事，其中包括斗鱼直播，优酷视频等，影响十分深远。将高校科技的成果，最直接方式和最热爆玩法展现于大众，让人印象深刻。



# 醒狮战队



## 3. 赞助商权益

招商计划		
	合作形式	说明
1	战队冠名权	受赞助战队的队伍冠名权限
2	战车车体广告	战车车体上可体现赞助企业的广告位置
3	战队指定使用产品	在比赛过程中，使用赞助商指定的相应产品或服务
4	队服广告	队服上可体现赞助企业的广告位置
5	比赛采访广告	比赛期间接受采访时可提及赞助商及相关产品
6	校内展位广告	校园展位展示时可体现赞助商的广告位置或展示指定产品
7	协会公众号广告	佛大醒狮机器人公众号推送可体现赞助企业的广告位置
8	校内外新闻宣传广告	校内外发布的战队比赛新闻，对赞助企业可起到宣传作用
9	校内视频宣传广告	校内比赛、招新等视频可体现赞助企业的广告位置
10	协会自制宣传广告	实验室宣传所用的自制海报、宣传手册等可体现赞助企业的广告位置
11	校内比赛场地宣传	协会举办的校内比赛的场地可体现赞助企业的广告位置
12	其他未列入项目	具体项目洽谈商定