



Using a BL-HS motor driver chip and Field-Oriented Control (FOC), the RoboMaster G500 Brushless DC Motor Speed Controller enables precise control over motor torque.

Exclusively designed for the RoboMaster M5000 PMS Brushless DC Motor Starter and G500 Brushless DC Motor Speed Controller, this M5000 Assembly Kit includes several wheels and a bracket board.

RoboMaster System Positioning Manual, RoboMaster System Linear Manual, Introduction of RoboMaster System Module

The M5000 Assembly Kit includes several cables and a bracket board, enabling a complete propulsion system for your RoboMaster robot.

# ROBOMASTER 2024 机甲大师超级对抗赛 文化建设报告

厦门大学 RCS 战队编制

2023 年 12 月 发布

## 前言

本成本报告由厦门大学 RCS 战队编制，适用于 RoboMaster 2024 机甲大师超级对抗赛。  
主要撰写人员包括：段吉云和罗聪。

# 1. 对比赛文化及内容的认知及解读

全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师赛是由共青团中央、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科技赛事。在比赛文化方面，这一赛事与其它机器人赛事相比，有如下突出特征：

**其一，强调以极致追求为特征的工程师精神。**在 RM2023 赛季的全国赛中，上海交通大学战队“日供一卒，功不唐捐”的口号几乎让所有的参赛队伍都为之惊叹；在中部分区赛的青年工程师大会上，评委也用参赛队伍应当重视因制作工艺引发的弹丸误差，着手解决因此带来的发射精度问题，提醒各参赛队伍需要时刻牢记工程师的极致追求。在实际比赛过程中，各战队自主研发的机器人需要承受起伏地形、坡道、飞坡和弹丸打击等场地环境的考验，可以说，这是兼具 MOBA 游戏和 FPS 游戏特征的对战型机器人竞赛。而这种类型的机器人竞赛也决定了其与任务导向的机器人竞赛相比，对参赛队伍的机器人制作水平有更高的要求。参赛队伍的机器人必须有更强的性能和稳定性，才能更精准、高效地击杀敌人，并保持自身存活。因此，这一比赛更加强调以极致追求为特征的工程师精神。

**其二，强调战队与战队之间的交流、帮助与分享。**在 RM2023 赛季的赛季规划、赛季总结等参赛文件的评比规则中，组委会均设立了开源相关奖项，鼓励各战队开源，供其他战队学习。同时，组委会也鼓励各战队在赛季结束后开源本战队设计的机器人资料，如机械图纸、电控程序等，促进老战队的进步和新战队的成长。并且，组委会也鼓励各战队在备赛过程中举办联谊性质的友谊赛、交流会等，如今年 11 月西工、西交、西电、西理、长大在西安举办的五校交流赛、今年 11 月底厦门大学主办的福建联盟交流赛、RM2019 赛季福建工程学院发起的福建九校 RoboMaster 交流会等。赛场上，各参赛队互借备赛物资以调试和维修机器人的现象也是一道靓丽的风景线。因此，这一比赛非常强调战队与战队之间的交流、帮助与分享。

**其三，强调机器人比赛的社会责任与社会使命。**在这一赛事中，从图纸设计到整车组装、从代码编写到联合调试，都需要各参赛队的队员自主完成，这需要各参赛队的队员将课堂上和课堂外所学的知识真正落实到实践当中，对队员的科技创新能力是一次全方位的提高。RM2021 赛季主 CV 中，“初心高于胜负”的口号也展示了这一赛事不仅仅是为各高校机器人队提供一个竞技的舞台，它的更重要使命是为国家的未来培养优秀的工程师人才。此外，酷炫的赛事转播视觉效果，搭配热血沸腾的背景音乐、音效和解说，也让这一赛事变得极具观赏性，客观上起到了传播赛事文化，激发更多青少年对机器人领域的兴趣和热爱的效果。同

时，不断“出圈”的宣传推广活动，如步兵机器人亮相《我和我的父辈》电影等活动，也进一步扩大了赛事的影响力。由此可见，无论是培养未来的工程师，还是扩大机器人在全社会的影响力，都体现了 RoboMaster 这项赛事对社会的担当。

而在比赛内容方面，这一赛事与其它机器人赛事相比，除了场上的竞争之外，更强调场下备赛过程中的竞争。赛场上，各高校机器人相互对抗，展开技术水平和临场发挥的较量，而在场下，各参赛队还需要综合考虑进度管理、人力资源管理、物资管理、数据管理、宣传招商、财务管理等各方面内容。如何保证队伍的进度不断推进，不被落下？如何保证所有队员都能各司其职、各尽其用，发挥自己的长处？如何保证所有物资都被妥善管理，不被浪费？如何保证所有的团队数据都能井井有条地梳理和保存？如何扩大参赛队在校园内外的影响力，获得更多的精神、政策或物质上的支持？如何保证在纷繁复杂的采购过后，所有的报销材料都能被妥善地保存和上交？这些都是各参赛队需要思考的问题。而我们认为，能够在场下备赛过程中将这些问题全部思考清楚并能够高效执行的战队，一定会是最后的赢家。另外，这一赛事备赛时间长、备赛难度大、技术要求高，对参赛队员也是全方位的考验。队员需要平衡学习与比赛、其它活动与比赛的关系，队员们需要为了比赛放弃一些东西，从而得到一些东西，这对队员的综合能力来说，也是一次极大的提高。

综上，我们总结归纳了 RoboMaster 这项赛事相较于其它机器人赛事的突出特征，我们将在充分理解这些特征的前提下，展开我们的赛季规划，并在备赛过程中一以贯之。

队内调研数据如下：



第2题：请用一句话简述你认为的参赛目的 [填空题]

词频分析 观点分析

隐藏词云图

详细作答情况

详细词频分析



设置标签 放大 缩小 保存 打印

第3题：请用一句话简述你认为比赛的核心内容是什么（即这个比赛比的是什么） [填空题]

词频分析 观点分析

隐藏词云图

详细作答情况

详细词频分析



设置标签 放大 缩小 保存 打印

## 2. 队伍核心文化概述

厦门大学 RCS 机器人队成立于 2008 年 11 月，至今已经走过了 15 年的历史。对于整个团队而言，我们一以贯之的核心文化如下：

**队名：RCS**

**R:** Robot（机器人）

**C:** Creative（创新）Contributions（奉献）Cooperation（合作）

**S:** Science（科学）Stick（坚持）

**队徽：**



我们要有“鹰击长空”的气势，而白鹭是厦门的符号，所以我们用一只飞翔的白鹭代表了厦大学子的远大梦想。而细看这只白鹭，正是由我们的队名——**RCS** 组成的。右下方的 2008.11 是队伍的成立时间；圈外正上方“青春无畏，逐梦扬威”是队伍的精神；左右两边各有一个齿轮，象征着机器人技术；在颜色的选用上以蓝色为主调，既代表了厦门大学，又象征了能够包容万物的大海。

**使命：**重振厦门大学工科昔日荣耀

**愿景：**用一年的时间爱上这个团队，用一生的光阴铭记这段过往。

**精神：**青春无畏，逐梦扬威

在全国大学生机器人大赛 RoboMaster 机甲大师赛中，队伍自 RM2015 赛季参赛以来，先后获得了东部赛区冠军、亚军、南部季军的优异成绩，连年挺进全国总决赛，被誉为当时的

“老牌强队”。遗憾的是，队伍在 RM2018 赛季因校区搬迁的原因，经历了传承上的断层，此后的线下参赛成绩一直不甚理想。在 RM2021 赛季，队伍克服了跨校区备赛等许多困难，重返战场。在战场中的失败让我们重新思考我们的队伍文化，经过连续三天的激烈讨论后，我们针对 RoboMaster 这项赛事不断涌现出的新特点，提出了我们的队训，这为我们队伍一以贯之的文化融入了新的内容。

2024 赛季，队伍的共同目标归纳如下：

**最理想的成绩：**对抗赛全国三十二强、联盟赛站点亚军。

**必须达到的保底成绩：**分区赛十六强、联盟赛站点四强。



**队训（口号）：**星星之火，可以燎原

“星星之火，可以燎原”，这是当年毛泽东同志在土地革命战争时期的豪言壮语。我们选用这句话作为我们的队训，也意在劝勉队员们效仿先辈筚路蓝缕、以启山林的气势，重振 RCS 战队昔日雄风。除此之外，队训还有两层含义：

**第一**，是时刻警醒队员们，备赛过程中的任何一个微小的问题，都可能会成为赛场上的致命漏洞；

**第二**，是时刻鼓舞队员们，只要我们团结在一起，为了一个共同的目标而努力，就定能成星火燎原之势，赢得我们最终的胜利。

## 3. 团队文化建设的具体方案

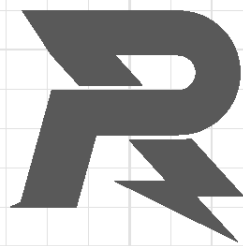
### 3.1 团队文化建设目的

增强团队文化凝聚力、推动团队使命与愿景、吸引人才、促进创新、提高团队合作效率

### 3.2 团队文化建设目标及执行规划

项目	目的	次数	时间
省外交流	与省外队伍交流学习 团队、文化建设等	2	23年9月初、23年 12月中旬
福建联盟交流	与福建联盟各队伍交 流、促进福建省 RM 团队良好氛围形成	2	23年11月中旬、24 年3月中旬
校内社团宣讲	提高队伍在本校知名 度、增强队员认同感	2	23年12月初、24年 6月初
节假日团建	提升团队凝聚力、增 强队员归属感	若干	不定期
队员生日会	提升团队凝聚力、增 强队员归属感	若干	每月一次





邮箱: [robomaster@dji.com](mailto:robomaster@dji.com)

论坛: <http://bbs.robomaster.com>

官网: <http://www.robomaster.com>

电话: 0755-36383255 (周一至周五10:30-19:30)

地址: 广东省深圳市南山区西丽街道仙茶路与兴科路交叉口大疆天空之城T2 22F