



2024-2025

竞赛手册 1.1 版

注：本文内容仅为中文翻译，如有出入请以英文原文为准

目录

第一章 序言	5
引言	5
VEX V5 挑战赛尖峰时刻：入门	6
关于竞赛手册 – 来自 GDC 的提示	7
更新	8
Q&A 问答系统	9
第二章 赛局	10
场地概览	10
赛局定义	12
特定赛局定义	17
记分	21
安全规则	27
通用赛局规则	28
特定赛局规则	35
第三章 机器人	43
验机规则	43
第四章 赛事	56
锦标赛定义	56
锦标赛规则	59
第五章 机器人技能挑战赛	69
机器人技能挑战赛说明	69

机器人技能挑战赛定义	71
机器人技能挑战赛规则	71
机器人技能挑战赛记分	73
技能赛停止时间	73
机器人技能挑战赛赛事排名	74
机器人技能挑战赛全球排名	75
联赛	76

版本记录

1.1 版 – 2024 年 8 月 6 日 (美国时间)

- 在整本手册中增加灰框，提示重要 Q&A 信息
- 重写碰撞定义
- 更新<SG2>中的措辞和图示，澄清意图
- 更新<SG5c>，涵盖得分道具
- 更新<SG10>，阐明在赛局结束时，符合得分状态的套环在对方联队边桩上的情况
- 更新<SG11>，阐述意图

1.0 版 – 2024 年 6 月 25 日 (美国时间)

- 更新场地平面图，加分区和消分区现在在场地同一侧，而不是对角
- 更新了整本手册中的图示，展示新的区布局
- 增加新定义“平面”
- <SC3> 增加内容，澄清套环只计算一次得分，即使其符合在多个尖桩上得分的条件
- 更新图示 SC7-1 及 SG3-1，显示多个平面
- 更新 <SC7di>，澄清意图
- 修改 <SC8> 澄清自动获胜分的要求
- 新增 <SC9>，在赛局结束时，在顶桩上有得分套环的联队，增加 2 分攀爬奖励
- 更新 <SG2>，澄清机器人可以展开超过其起始尺寸和构型
- <SG3> 增加新条目，更新红框内容澄清意图
- <SG4> 增加一个违规注释，一支赛队在一场赛局中，将 3 个或以上的套环移出场外，将被判罚为重大违规
- 重写 <SG5c>，澄清预装不得在得分位置起始，不得接触尖桩
- 更新 <SG9>，澄清赛队不得利用移动桩接触机器人来影响对方的攀爬
- 新增 <SG11>，赛局最后 10 秒加分区保护
- 更新 <R10bi>，澄清错误颜色队牌的相关意图

- <RSC3> 增加 2 个条目，澄清在技能挑战赛中，蓝色联队边桩可以使用，赛局末段无加分区保护
- 更新 <VUG1c> 匹配 <SG3> 规则
- 增加第 7 章，VEX AI 挑战赛

0.2 版 – 2024 年 6 月 4 日 (美国时间)

- 更新图 SC3-2，更清楚地从另一角度显示得分套环
- 更新<SG8>，澄清至少有一台机器人接触高塔
- <SG5>增加条目，澄清预装不在得分位置启动
- 更新<SG6>，澄清持有限制
- 删除<SG6a>， <SG6a-i>并入规则的主要部分
- 更新<SG6>的违规注释，澄清蓄意违反规则视为重大违规，而不是影响赛局
- 更新<R16a>，澄清<R8d>为例外
- 更新<T10d>和<T10e>澄清套环和移动桩重量
- 更新<RSC4>澄清意图，增加了一条新的条目

0.1 版 – 2024 年 4 月 30 日 (美国时间)

- 初版发布

第一章 序言

引言

本节介绍 VEX 机器人竞赛和本届的 VEX V5 挑战赛尖峰时刻。

VEX 机器人竞赛

我们的世界面临着一系列的问题。如果没有未雨绸缪，将会使我们的年轻人在面对这些问题时手足无措，最终导致世界的发展停滞不前。随着科学技术越来越复杂，我们每天面临的挑战也会越来越大。智能手机比固定电话出现故障的原因要多很多。装有智能系统的交通工具比机械式的更难弄明白。对无人驾驶的规则立法，不是仅规定最高限速那么简单。

“STEM 问题”理解容易，解决很难。很多时候，传统上对于科学、技术、工程和数学 (STEM) 的教学方式不足以让学生有能力面对这个复杂的世界。不幸的是，当学生到了能够掌握这些至关重要的学科的年纪的时候，他们却已经认定这些学科是无趣和乏味的。如果不能通过一种有技巧和有激情的教育方式来解决这些问题，将会很难取得长足的进步，甚至无法维持现状。

VEX 机器人竞赛的存在就是为了解决上述问题。它将团队协作，问题解决，科学发现等方面以特有的方式相结合，VEX 竞赛机器人的学习涵盖了 STEM 的各个学科。你不是为了将来要组装机械结构去学习 VEX 机器人，而是因为你在学习过程中，由于用到和全世界的科学家，医生，发明家们相同的思维方式而感到兴奋不已。我们开发的 VEX V5 挑战赛纵横天下不仅是为了娱乐，而是作为一个载体，让参与者学习和锻炼如何团队协作，如何充满信心的面对困难和挑战，并运用学到的知识去解决它们。

本手册包含了构成尖峰时刻的规则和条款。这些规则是模拟真实世界的项目设计的。规则的制定是为了最大限度的激发创新，同时在鼓励竞争的前提下保证竞赛的公平。

请记住 VEX 机器人竞赛的意义并不完全在于竞赛本身，而是给学生们提供一个学习的平台，使其能够掌握一生中所需的解决问题的本领，最终成为未来的领导者。

祝好运！咱们赛场见！

诚挚的，

VEX 机器人竞赛设计委员会 (GDC)

成员：REC 基金会，DWAB 技术公司和 VEX 机器人公司