**附录A 机器人检查指南**

**A1 概述**

本附录说明了VEX机器人竞赛的机器人检查，同时也列出了检查的定义和规则。

所有参赛机器人开始比赛前都要通过全面检查。这种检查将确保所有机器人都已满足规则的要求。一般，最初的检查将在参赛队注册/练习时进行。机器人检查表附在本指南后面。每个参赛队应把“机器人检查表”作为自己的机器人预检的指南，以确保机器人满足所有要求。

**A2 定义**

**机器人**—由VEX机器人工程挑战赛参赛队设计和构建的操作手控制和/或程序自动控制的小车，用来在比赛中完成具体的任务。机器人只能用正式的VEX零部件和竞赛允许的附件。其它零部件不能用在机器人上。所有机器人在参赛前都要通过检查。

**机器人尺寸箱**—机器人检查时所用的内部尺寸为457mm长、457mm宽、457mm高的箱子。机器人要能装入箱子，对箱壁或箱顶不施加任何力（即，靠箱子本身不能让机器人留在箱子里），才能通过检查。

**A3 检查规则**

A3.1 在获准参加资格赛之前,参赛队的机器人必须通过检查。不符合机器人设计或构建要求的机器人可能失去比赛资格。

A3.2 每台机器人必须有联赛允许的合适的识别特征。

A3.3 如规则的“机器人”一节所规定，构建机器人仅限于参赛队可用的几种VEX正式零部件。

A3.4 机器人在初赛和复赛开始時的最大尺寸是457mm宽×457mm长×457mm高。机器人必须能纳入机器人尺寸箱。在机器人尺寸箱内，机器人必须自己支撑。

A3.5 比赛开始时，机器人的启动外形必须与检查时的机器人外形相同，且在最大允许的尺寸范围之内。

A3.6 在机器人有多种可能的启动外形时，尺寸检查期间必须使用最大的可能外形。

A3.7 如果参赛队对机器人做了修改以提高其性能或可靠性，检查员会要求参赛队的机器人再次接受检查。

A3.8 检查员要评估机器人以确保所设计的每台机器人的操作和功能是安全的。必须把机器人设计成能安全运行和操作的。具体的安全原则和限制适用于机器人的设计和构建。

A3.9 如果检查员把“机器人检查表”的所有项目标记为“通过”，就可认为机器人成功地通过了检查。

**A4 检查表**

**机器人检查表**

参赛队编号 ：

|  |  |
| --- | --- |
| 尺寸检查 | |
|  | 机器人符合启动尺寸限制（457mm×457mm×457mm） |
| 外观检查 | |
|  | 机器人至少在两对边显示VEX参赛队识别号 |
|  | 机器人没有任何有意脱落在赛场上的零部件 |
|  | 机器人没有任何可能损坏场地或其它机器人的零部件 |
|  | 机器人没有任何锋利边缘或尖角 |
|  | 在不拆机器人的情况下，易于取下和安装晶振 |
|  | 机器人上所有装饰部件是没有功能的 |
| 零部件检查 | |
|  | 机器人部件是VEXrobotics.com上销售的VEX正式产品（或相同） |
|  | 机器人没有使用任何不打算用于机器人的VEX器材 |
|  | 机器人只有1个VEX微控制器 |
|  | 伺服电机和普通电机的总数不超过10个 |
|  | 机器人只用了1个7.2V机器人电池包作为主电源，没有其它电池 |
|  | 机器人最多只用了1个VEX功率扩展器 |
|  | 如果机器人使用了VEX功率扩展器，它有两个机器人电池块 |
|  | 机器人上没有任何额外的未连接的电池 |
|  | 机器人控制器或VEX扩展器的每个电机接口只有一条PWM Y-电缆 |
|  | 机器人最多用了2个RF接收器 |
|  | 机器人有不超过长10m、直径3mm的尼龙绳 |
| 机构检查 | |
|  | 没有被修改过的VEX电气部件 |
|  | 没有使用VEX设计系统未提供的固定方法 |
|  | 如果用了螺纹固定，它只能用于固定螺丝和紧固件 |
| 软件功能检查 | |
|  | 为联赛配置机器人时，接上遥控器后，机器人前20秒是自动运行的 |

检查者： 通过/未通过：