1、底盘：使用3mm玻纤板，3D打印电机座，四台M3508减速电机保证强劲动力，搭载80mm麦克纳姆轮实现全向灵活移动。同时留有放置电路板、电池等元件的位置。

2、取矿装置：采用四轴机械臂方案。整体安装在底盘中心以保证重心平稳。机械臂元件由3D打印制成。底座云台由深沟球轴承、铜柱及3D打印板块组合而成，实现丝滑旋转。机械臂上部分别使用20kg舵机和9g舵机驱动大臂、小臂、夹爪的角度调整。由夹爪实现最终的物块夹取及放置。多轴机械臂自由度较高，抬升及左右调整的需求得到一定程度的解决。

3、上台阶装置：在小车前后分别安装舵机支撑件，由舵机驱动蜘蛛腿式结构实现上台阶。前部蜘蛛腿式结构使前轮悬空，支撑前轮迈上台阶；后部蜘蛛腿式结构支撑使后轮悬空后由前轮带动后轮迈上台阶。

4、储矿机构原计划使用舵机驱动的斗进行倾倒，在赛规进行修改后则简单使用盒子，在保证储矿需求的同时达成结构的便于更换，有利于进行合理的位置安排。

5、机构整体优点在于原理的易懂与实用。但也存在不少问题。从机构本身来说，一大问题是夹爪，虽说机械臂的设计使得夹爪拥有更高的自由度与精度，但在本次对抗赛的语境下对比不如取矿量大的铲型、板型、连杆型等结构，存在一定劣势；另一大问题是上台阶结构（杆、座）强度仍需提高。同时结构位置的安排也可以更合理。从与电控的联动来说，这样的设计会让电控的工作量（调试数目、调试精度）增大，应纳入考虑之中。