附件1：

## 2018年第八届全国大学生机械创新设计大赛主题

**一、本届大赛主题**

第八届全国大学生机械创新设计大赛（2018年）的主题为“关注民生、美好家园”，主题具体内容包括有:

1）解决城市小区中家庭用车停车难问题的小型停车机械装置的设计与制作；2）辅助人工采摘包括苹果、柑桔、草莓等10种水果的小型机械装置或工具的设计与制作。

**二、关于主题的解释**

 为了公平、公正地评审和便于演示，本届大赛设计内容中，家庭用车指小轿车、摩托车、电动车、自行车4种；辅助人工采摘的水果仅针对苹果、梨、桃、枣、柑子、桔子、荔枝、樱桃、菠萝、草莓这10种水果。所有参加决赛的作品必须与本届大赛的主题和内容相符，与主题和内容不符或限定范围不符的作品不能参赛。

 1）关于“小型停车机械装置”的界定

小型停车机械装置指：能停10辆家用轿车以下的停车机械装置；能停30辆及以下的自行车、电动车和摩托车停车机械装置。

说明：这次选题应主要关注解决现有小区存在的停车难问题，并可以在近期、现有条件下实现。而不是规划新的小区，若干年以后才能实现。限定停车的数量，可节省作品制作成本，鼓励学生将主要精力放在停车机械装置的创新设计方面。与限定范围不符的作品不能参赛。

在设计停车装置时应综合考虑装置的安装基础、车辆进出、装置的防水、安全等综合因素。

2） 设计用于共享单车停车的小型停车机械装置是否切题的界定

共享单车不属于“家庭用车”，用于该类停车装置的设计作品与大赛内容限定范围不符，不能参赛。

说明：共享单车的产权属于公司，其停放问题的解决不在本赛事之列。

3）关于“辅助人工采摘”的界定

“辅助人工采摘”指：辅助现有人工、直接用于采摘。

说明：在设计辅助采摘水果的小型机械装置时，应以节省采摘成本、使用方便、省力、提高采摘效率为出发点，希望造价低并可以在近期、现有条件下实现。不直接用于采摘的升降梯、可移动平台等作品不切题。

4）关于“小型采摘机械装置”的界定

小型采摘机械装置指：（1）便携，单人操作；（2）辅助果农个体人工采摘方式；（3）不以大型拖拉机为行走基础；（4）现阶段果农买得起，用得起。

**特别说明：**根据互联网上信息，目前国外已有的一些大型的采摘机械和复杂的自动化采摘机械产品或结构，不符合本届赛题内容的要求。