昆明理工大学关于举办2015年大学生机械产品数字化设计大赛的通知

各学院及相关单位：

为激励我校广大学生对数字样机技术的学习与应用，培养我校广大学生的创新设计意识、综合设计能力与团队协作精神，加强学生设计能力的培养和工程实践的训练，提高学生针对实际需求通过创新思维,进行机械设计的工作能力，同时，也为选拔队员代表学校参加2015年5月份的“全国大学生机械产品数字化设计大赛”，拟举办“昆明理工大学2015年大学生机械产品数字化设计大赛”。现将有关事项通知如下：

一、大赛的主题、内容与设计要求

2015 年全国大学生机械产品数字化设计大赛的主题为 “极限攀越”。内容为"攀爬机器人的设计"。设计软件指定为Autodesk Inventor软件。

内容： 参赛学生通过调研，自行提出设计需求， 明确设计功能目标， 完成一种攀爬机器人的设计要求：

1、 攀爬机器人要求至少能在以下的任一种表面上可靠附着并行走、 攀爬：

（1）建筑结构的竖直立面（例如各种墙面）；

（2）建筑结构的水平下表面（类似天花板）；

（3）其它类型的表面（如钢管、钢丝绳等）

也可选择在以上（1）、（2） 表面交替附着并行走、 攀爬。

常用的建筑结构表面材料有：金属材料、水泥石灰墙面、 石材、 玻璃等。

2、 攀爬机器人机体要求可携带各类传感器， 完成一定的有实际意义的工作任务。 工作任务、测试目的由参赛学生自定。

3、 攀爬机器人的行走、吸附等功能须完善、可靠；实现功能的原理可各异。

所有参赛的作品必须与本届大赛的主题和内容相符。在满足功能需求条件下，力求作品结构简单、可靠、实用、美观，同时也应注意机械设计竞赛与工业造型设计竞赛在关注点方面的差异。

评分将依据作品的创新性、设计合理性（机构原理、结构与强度、重量）、可行性和经济性四个方面，参赛队伍应在作品说明书里给出相应的阐述。 本次大赛题在攀爬条件和机器人工作任务的选择上是放开的，故作品除满足上述“四性” 以外，评分时在同等条件下将考虑选题的难易程度并体现到对作品的评价。

二、校内组织单位

主办单位：共青团昆明理工大学委员会

协办单位：共青团昆明理工大学机电工程学院委员会

三、竞赛日程安排

（一）报名时间：2014年12月30日—1月5日。可单人或小组的方式参赛，每个参赛队学生人数不得多于 3 人，指导教师不多于 2 人。在指导教师的指导下确定参赛作品名称和设计内容，填写好附件一：全国大学生机械产品数字化设计大赛报名表和附件二：学院报名信息汇总表。于2014年1月5日前将电子版发送到邮箱：kgjdxskj@163.com,纸质文档（2 份）送到机电楼216。

（二）学校推荐选拔时间：2015年1月7日—2015年1月12日。学校组委会根据各小组提交的预定研究内容进行审核、选拔，选拔结果将在全校予以公示，并于2015年1月20日前将选拔出的小组参赛信息报送全国大赛组委会。全国大赛作品的详细要求到时会告知各参赛队伍。

（三）参赛作品提交时间：2015年 3 月 31 日—2015年4月5日。被选拔上的参赛小组按照预期设计目标完成作品设计，于3月31日提交最终作品到机电楼216，学校竞赛组委会于2015年4月5日前对各小组作品进行评审，选拔优秀作品寄送全国大赛组委会。

（四）全国大赛时间：2015年5月8日—2015年5月底。全国组委会组织专家进行作品初评，并在 2015 年 5月8日前公布参加全国决赛的作品名单；全国决赛将于 2015年 5 月下旬举行。

未尽事宜，另行通知！

联 系 人：杨开洁

联系电话：13619673730

另附：

一、全国大学生机械产品数字化设计大赛报名表

二、学院报名信息汇总表

备注：报名人员或团队请同时关注以下网络信息

一、大赛动态

http://www.autodesk.com.cn/student-community/manufacturing-competition

二、软件支持

http://www.autodesk.com.cn/education/free-software/all

共青团昆明理工大学委员会

                                2014年12月29日