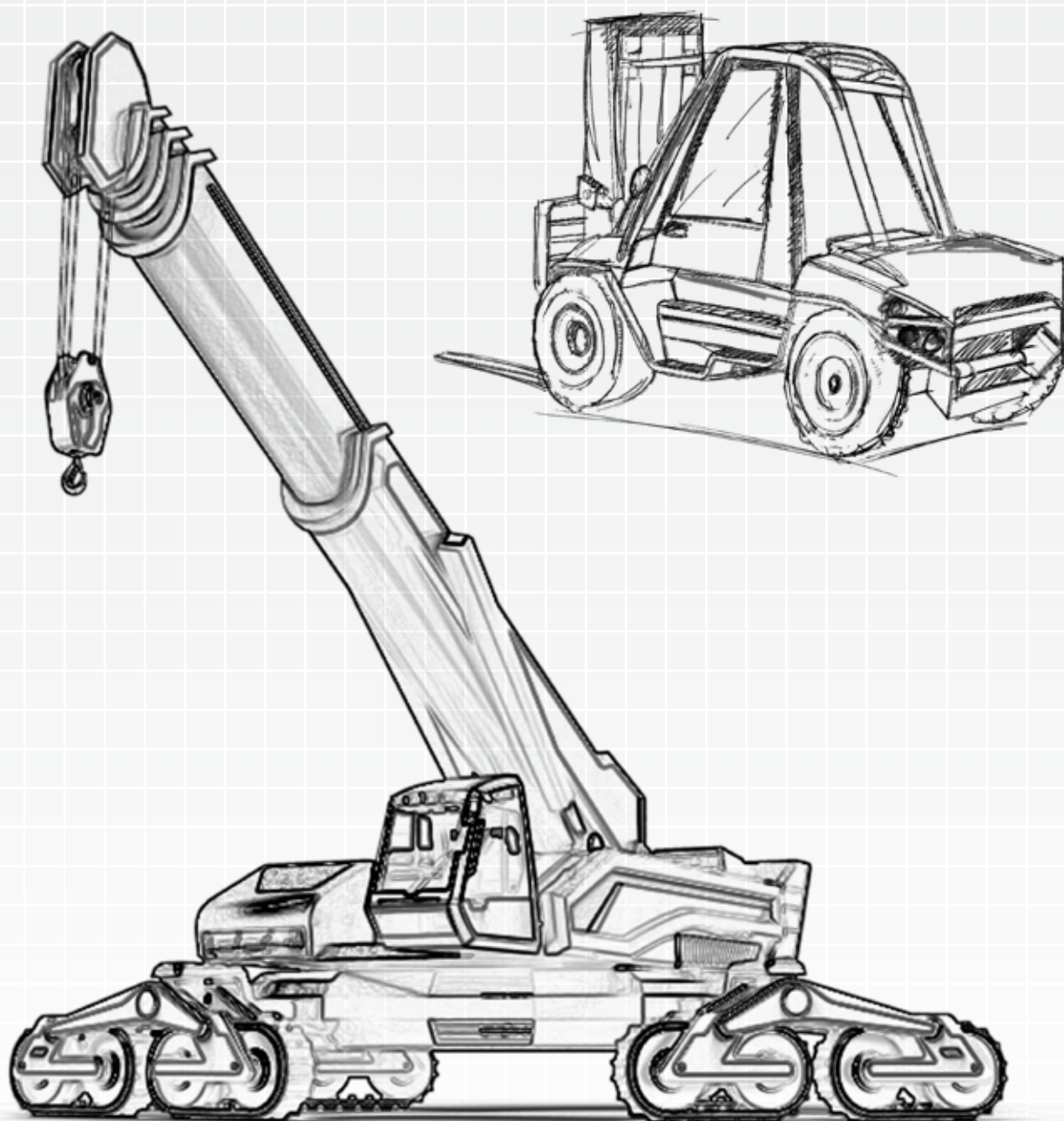




BICES 中国 第三届国际工程机械及专用车辆 创意设计大赛

2015 China International Design Contest of Construction Machinery & Commercial Vehicle

2014年9月1日~2015年5月30日





编者的话

再一次编印设计大赛画册，正值BICES中国第三届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛启动之际，以此向给予BICES中国第二届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛指导关怀的工业、教育、科技界主管部门，向设计大赛各位评委的辛勤工作，向各相关企业、科研院所、重点高校的热情参与和积极组织，向行业新闻媒体的大力宣传，更要向给予设计大赛关心和支持的全体参赛者致以崇高的敬意和表示衷心的感谢！

我们深知，正是因为你们的积极关心和支持，设计大赛才有今天的成功和繁荣！ BICES中国第三届工程机械及专用车辆创意设计大赛的帷幕已经开启，我们满怀感激之情，期待着你们继续给予我们关怀和支持。同时，诚挚地邀约朋友们参加新一届设计大赛！通过竞赛，我们一起共同经历、共同成长，以设计大赛为平台，共同见证我国工程机械由大变强的历史性转变。让我们一同扬起工程机械强国梦的风帆，乘着行业转型升级的东风，朝着自主创新，中国创造的方向，奋勇前行！用智慧和汗水，创造更加美好的明天！

预祝朋友们取得好成绩！

对《中国机械杂志》为第一版BICES中国第二届创意设计大赛画册制作印刷，致以崇高的敬意和真挚的感谢！



目录

中国工程机械工业协会文件	03
大赛细则	04
大赛规则	05
上届评委介绍	07
上届获奖作品	09
上届颁奖现场	21
BICES 2013 文化区	22



中国工程机械工业协会文件

国工机协【2014】29号

关于参加 BICES中国--第三届国际工程机械及专用车辆 创意设计大赛的函

各有关单位：

为推动强国战略、工程机械行业转型升级，推广工程机械文化，促进工程机械科技创新，由中国工程机械工业协会主办，北京天施华工国际会展有限公司承办的主题为“创新、智能、绿色、领先”的BICES中国-第三届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛，定于2014年9月1日——2015年5月30日在全行业展开（有关设计大赛的具体内容，详见细则）。大赛共设立社会组和高校组两个组别。参赛作品范围涵盖工程机械及专用车辆在内的各类产品。为办好该设计大赛，现函告如下：

一、欢迎全国有关科研院所和制造企业的专业人士、工程机械的爱好者和全国各相关高等院校的学生踊跃参加。

二、希望协会各会员单位积极组织力量参与，通过该项活动，促进工程机械的技术进步，在全行业掀起科技创新的高潮。

三、参赛报名联系人：

北京天施华工国际会展有限公司

联系人：赵青

电话：010-5222 0916 13718980326

传真：010-5118 3612

邮箱：zq@e-bices.org Q Q:1044701698

网站：www.e-bices.org

中国工程机械工业协会

联系人：尹晓荔

电话：010-6851 5689

网站：www.cncma.org

附：

《BICES中国-第三届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛细则》



二〇一四年七月二十二日

大赛细则

由中国工程机械工业协会(CCMA)主办的“BICES中国-第三届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛”将于2014年9月1日正式启动,这是中国工程机械行业举办的一项大型的旨在提升中国工程机械品牌影响力,同时也是中国规模最大、最具影响力,并综合工程机械、工业车辆、物流、施工、材料、金属加工等跨行业活动,代表了中国工程机械和专用车辆行业最高设计水准,得到了国家有关部门、专业院校、研究机构、社会团体、资深媒体及有关行业组织的大力支持,将是行业内开阔国际视野、释放设计潜能、展现创造想象、发掘专业精英,提升中国工程机械的自主创新和品牌增值的重要平台。

大赛主题: 创新·智能·绿色·领先

大赛时间: 2014年9月1日~2015年5月30日

大赛颁奖典礼时间: 2015年9月22日

大赛颁奖典礼地点: 北京

大赛官方网站: www.e-bices.org

主办单位: 中国工程机械工业协会(CCMA)

承办单位: 北京天施华工国际会展有限公司

支持媒体: 中国工业报、中国工程机械协会官网、《工程机械》、《筑路机械与施工机械化》

铁甲工程机械网、第一工程机械网、中国工程机械商贸网、慧聪工程机械网等

组委会机构:

主 任: 祁 俊(中国工程机械工业协会 会长)

副主任: 苏子孟(中国工程机械工业协会 秘书长)

黄晓敏(中工工程机械成套有限公司 董事长)

周卫东(中国国际贸易促进委员会机械行业分会 副会长)

办公室主任: 夏 韦(中工工程机械成套有限公司 副总经理)

办公室成员: 赵 青(北京天施华工国际会展有限公司)

谢雨来(北京天施华工国际会展有限公司)

评审委员会组成:

主 任: 韩学松(中国工程机械工业协会名誉会长、首席顾问教授级高工、中国机械工业科学技术奖工程机械组主任)

副主任: 徐格宁(太原科技大学副校长、博导、中国机械工业科学技术奖工程机械组副主任)

委 员: 王安麟(同济大学机械工程学院副院长、工学博士)

胡永彪(长安大学工程机械学院副院长、博导)

赵丁选(吉林大学机械工程学院研究生院副院长、博导)

李建友(国家工程机械质量监督检验中心主任、教授级高工)

张金兴(天津工程机械研究院副总工程师、教授级高工)

秘 书: 尹晓荔(中国工程机械工业协会宣传部主任、中国机械工业科学技术奖工程机械组秘书)



大赛规则

一、设计产品类型、理念和要求

产品类型：土方机械、道路机械、混凝土机械、起重机械、桩工机械、专用车辆等；

设计理念：造型新颖、结构优化、节能环保、绿色智能、美观舒适；

设计要求：作品设计适合未来10年工程机械前瞻趋向。

二、报名要求

（一）报名条件

1. 年满18岁以上均可参加；
2. 报名者工作性质不限、性别不限；
3. 有不良记录者不得参加本大赛。

温馨提示：参赛者免收报名费。

（二）报名方式

1. 院校组织报名：在读大学生，凡由所在学校组织参赛统一推荐的作品，可直接进入复评。
2. 社会报名：其他任何以个人或自然人团体形式报名参赛的，均属社会报名，须参加初评。
3. 参赛者可以个人或团队（3人以内自然人团队，含3人）参赛，报名须在网下载《报名表》，同时提交报名时需附上参赛者身份证复印件/扫描件一份、1寸证件照一张。

（三）报名期限

2014年9月1日至2015年5月30日24时（以组委会收件日期为准）

大赛咨询联系方式：

联系人：赵青

电 话：010-52220916

信 箱：zq@e-bices.org

QQ：1044701698

地 址：北京市丰台区南四环西路188号7区16号楼

邮 编：100070

重要提示：

具体报名要求请到大赛官网：www.e-bices.org下载《报名须知》。根据本人情况，按相应规定要求和时限报名参赛。

三、知识产权声明

1. **参赛作品：**内容需要符合本届大赛的主题和范围；须由本人（小组）自己制作，为原创作品，不存在盗用或侵犯知识产权的情况；
2. **参赛者保证：**对其参赛作品拥有完全的自主知识产权，无仿冒或侵害他人知识产权，入围及获奖作品一经发现存在抄袭或其他侵权行为，组委会将取消其参赛、入围与获奖资格，收回奖品、获奖证

书，并在有关媒体公布其侵权行为；如发生涉及知识产权、著作权、隐私权等任何相关法律纠纷，其法律责任由参赛者本人(小组)承担，与大赛组委会无关；

3. **权利行使：**选手同意参赛即意味着大赛组委会对参赛作品相关知识产权享有实施权，其中包括但不限于对作品进行复制、散布、展示及演绎等权利，组委会有权对参赛作品进行任何形式的发表、使用、修改、开发、授权、许可和保护等活动。
4. 进入初审的选手须签署组委会统一拟定的“知识产权声明”。

四、比赛进程：

第一阶段：报名（2014年9月1日-2014年12月18日）

1. 下载填写《报名表》和《参赛协议书》（请到报名网址 www.e-bices.org 下载报名表）；
2. 将按要求填写好的《报名表》和《参赛协议书》上传到指定邮箱 zq@e-bices.org，报名结束。

第二阶段：提交作品（2014年12月18日至2015年5月30日）

1. 提交创作草图、效果图（各1张，共2张，版面大小为A2（594mm×420mm）图幅，jpg格式，精度大于300dpi），如能提供三维效果图更佳；若制作电子版作品存在困难，也可接收手绘设计图纸、实物模型；
2. 作品设计说明材料，要求标注创新点，图文结合（不超过500字，统一为PDF文档）；
3. 设计草图、效果图、文字说明三份资料的电子文档各一份，一并提交到大赛组委会指定邮箱：zq@e-bices.org
4. 提供实物和手绘图纸的参赛选手，邮寄到北京市丰台区南四环西路188号7区16号楼三层 邮编：100070 赵青收

第三阶段：入围评选

大赛组委会进行作品初审，入围作品获得参加复审资格。入围者告知，组委会以网上发布和书面形式通知。

第四阶段：复审

大赛组委会对通过初审的作品进行复审，最终评选出获奖作品。获奖选手统一前往北京参加颁奖典礼。

第五阶段：公示、展示

奖评比结果公示在www.e-bices.org www.cncma.org

展示地点：中国（北京）国际工程机械、建材机械及矿山机械展览与技术交流会（BICES）

展示范围：所有获奖作品

大赛规则

五、奖项设立

本届大赛共设置两个组别：高校（学生）组、社会组。
两个组别中分别各产生：特等奖1名、一等奖2名、二等奖2名、优秀奖若干。
奖品包括：荣誉证书、奖牌及奖金，奖金数额如下：
特等奖：奖金1万元人民币
一等奖：奖金6000元人民币
二等奖：奖金4000元人民币
优秀奖若干

另：所有入围作品都将获赠精美礼品一份。

注：
1. 获奖作品及作者将在相关新闻媒体上集中展示介绍；
2. 组委会将承担来京领取奖项的获奖者一晚食宿及往返火车硬卧或动车二等座车票；
3. 组委会将甄选若干高校组获奖者免费前往相关厂家参观实习一周。

参赛产品范围如下

- 1. 土方机械：挖掘机、装载机、平地机、推土机、挖掘装载机、滑移装载机、铲运机等；
- 2. 道路机械：压路机、摊铺机、铣刨机、养护设备等；
- 3. 混凝土机械：混凝土搅拌运输车、混凝土泵车、混凝土搅拌站等；
- 4. 起重机械：汽车起重机、履带起重机、塔式起重机、随车吊等；
- 5. 桩工机械：旋挖钻机、连续墙抓斗、打桩机等；
- 6. 专用车辆：矿用自卸车、消防车、叉车及其它工业车辆等。

六、赛事日程安排

2014年09月01日~2014年12月18日 作品报名及资格审查
2014年12月19日~2015年05月30日 作品征集
2015年07月18日~2015年07月22日 作品初评
2015年07月23日~2015年07月28日 作品复评
2015年08月28日 公布获奖结果并公示
2015年09月22日 颁奖典礼

七、评审要求

评委会将按照以下标准进行评判：
1. 是否符合本届大赛的宗旨和主题；
2. 作品提出的新概念是否具有创新性、独特性和前瞻性；
3. 是否可以引领和指导将来10年内工程机械及专用车辆的设计方向；
4. 美学方面是否反应现代社会的审美趋势，是否体现出产品的美观、时尚的设计风格；
5. 是否符合节能环保及安全的设计理念；
6. 是否具有合理舒适的人机工程设计；
7. 在工艺和成本方面的控制，是否具有在未来十年内应用的可能性。

八、评选指标

- 1. 创新指标
外观、结构或功能上有所改进、创新，造型新颖独特、合理美观，契合现代时尚理念，能起示范、带动等作用；
- 2. 概念指标
设计概念创意与产品理念完美结合，诠释出产品内涵的特殊性，体现一定前瞻性和参考价值；
- 3. 应用指标
创新性：合理应用新技术、新材料、新工艺，符合国际高新技术应用及智能化水平发展趋势，对产品性能有所提高；
实用性：以人为本，设计科学，满足人机良好交互关系，相比同类产品性价比高，未来十年有实现并可应用市场的可能性；
环保性：绿色低碳、节能，或使用其他清洁能源，对应用环保有积极作用，同时适应可持续发展原则；
可靠性：有效提升产品可靠系数及操作人员的安全系数。

主办单位：中国工程机械工业协会
承办单位：北京天施华工国际会展有限公司



上届评委介绍



韩学松

中国工程机械工业协会 名誉会长、首席顾问

韩学松，浙江杭州人，教授级高级工程师。1961年9月毕业于上海同济大学工程机械专业。同年进入原一机部五局工作，任局长秘书。1971年8月至1997年12月在原机械部、原国家机械委工作，历任科长、副处长；1997年12月至2001年2月在中国工程机械成套公司从事技术、科研工作，历任副处长、处长、总工程师；1997年5月至2005年5月任中国工程机械工业协会副理事长兼秘书长；2005年5月至2009年10月任中国工程机械工业协会理事长。2009年10月至今任中国工程机械工业协会名誉会长兼首席顾问。



徐格宁

教授、博士、博士生导师、副校长

机械工程学科首席带头人，“机械设计制造及自动化”国家高等学校特色专业/全国工程教育认证专业负责人，国家机械实验教学示范中心主任，国家精品课程/国家精品公开视频课程负责人。1995年获中国机械工业科技专家称号、1996年享受国务院政府特殊津贴，2001年获“全国优秀教师”称号。2007年被评为中共山西省委联系的高级专家，2008年被评为山西省研究生教育优秀导师，2009年获“山西省教学名师”称号。

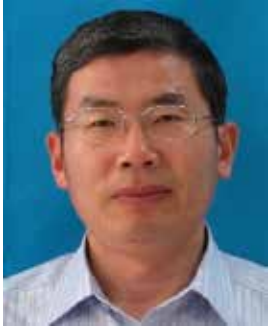


王安麟

工学博士、教授（博导）、同济大学工程机械研究院院长

1982年毕业于同济大学工程机械专业，获得工学学士学位，同年任教西安公路学院从事工程机械动态性能及最优化设计方向的研究。1985年在西安公路学院攻读硕士学位。1987年10月作为国家公派赴日留学生，先后在大阪大学、金泽大学攻读硕士和博士学位，主要从事优化设计及人工智能方面的研究。1993年3月博士毕业后，任教于日本金泽大学机械动力学研究室。1996年1月归国任教于上海交通大学机械与动力工程学院，曾任上海交通大学工程机械研究所副所长。2000年4月受日本金泽大学的邀请，作为客座教授受聘去日本国立金泽大学讲学和共同研究一年。2001年4月归国任教于上海交通大学机械与动力工程学院。自2005年4月通过人才引进到同济大学机械工程学院任教，曾任同济大学机械工程学院副院长、机械电子工程研究所所长。目前研究领域包括：工程机械、机电一体化和智能设计等。

上届评委介绍



胡永彪

工学博士、教授、博士生导师

交通部优秀青年骨干教师，交通部“十百千”人才工程（第二层）人员，陕西省“三五”人才工程（第三层）人员，现任长安大学工程机械学院副院长、高速公路筑养装备与技术教育部工程研究中心主任、中国工程机械工业协会筑路机械分会副理事长、中国工程机械学会路面与压实机械分会副理事长、中国机械工程学会机械设计分会委员会委员、中国机器地面系统学会委员会委员、《长安大学学报》编委会委员、第五届中国机械工业科学技术奖”工程机械专业评审组专家。



赵丁选

长江学者特聘教授、博士生导师

1965年出生于河南濮阳，长江学者特聘教授，博士生导师，吉林大学机械设计及理论国家重点学科、机械电子工程国家重点学科的带头人，现任吉林大学研究生院常务副院长，兼任中国工程机械学会副理事长，中国农业机械学会基础技术分会副理事长，中国机械工程学会流体传动与控制分会常务委员，《机械工程学报》、《液压与气动》、《农业机械学报》、《吉林大学学报》工学版编委，《振动、测试与诊断》副主编等。主要研究方向：工程机器人，复杂机械系统动力学及仿真，工程车辆自动变速与节能控制、路面谱制取与重现等。



陈思忠

教授

陈思忠，男，教授。1958年10月，生于山西祁县。1976.10～1979.5，中国人民解放军89333部队59分队；1980.9～1984.8 攻读学士学位，吉林大学汽车工程学院；1984.9～1987.4 攻读硕士学位，吉林大学汽车工程学院；1987.5～1989.6 北京理工大学机械与车辆工程学院，讲师；1989.6～1998.6 北京理工大学机械与车辆工程学院，副教授；1998.7～至今，北京理工大学机械与车辆工程学院，教授。中国汽车工程学会越野汽车分会，秘书长。完成多项科研项目，发表论文100余篇，专利20余项。



上届获奖作品

一
等
奖

社会组

水上清道夫

参赛人员：田晓光、王明江、张帆

所在单位：徐州工程机械研究院

设计说明

这是一款履带式水上垃圾清理车的概念创意设计，它可以清扫湖面的浮萍绿藻以及漂浮在水面上的各类垃圾。车身前面的滚轮起到收拢漂浮物的作用，在经过滚轮后部的传送带运送到车身中部进行绞碎压缩处理，形成方块，再从清理车尾部出后运送到拖船上。



工程抢险机器人

参赛人员：匡前友

所在单位：龙工（上海）机械制造有限公司

设计说明

工程抢险机器人采用仿生学设计，灵感来源于大自然亿万年进化。蝎子生存能力强，首尾协同能实现自我保护、捕食猎物等目的。该机器如蝎子般小巧轻便，能够在狭窄空间、地震、辐射等人类无法适应的恶劣环境下攀爬障碍、排除危险、执行救援。



上届获奖作品

一
等
奖

学生组

超大型正铲挖掘机

参赛人员：李晓田、付志翼、刘雄斌

所在学校：同济大学

设计说明

对于超大型正铲挖掘机的采购者与一般用户，由于不具备相关的专业知识，在面对众多技术参数时，很难快速了解产品的各项工作性能；对于这种需要较长调试周期的超大型设备，由于成本和安全性的考虑，进行现场实地功能演示又难以实现。因此，通过图像和视频等形式来展示产品性能是非常必要的。如何设计一个全面、合理又具有创意的可视化展示过程成为了其中关键性问题。



Scorpion全地形概念挖掘机

参赛人员：张希彦、张笑慈

所在学校：北京理工大学

设计说明

此款概念车共有6个车轮，每个车轮均可实现360度旋转，可沿任意方向行驶，解决了挖掘机在山地转弯困难的问题。此外，在每个车轮的旁边加有夹爪，这种创新性设计大大提高了车的爬坡、涉水能力，使车辆的全地形适应成为了可能，在工地上的行驶也变得更加优秀和更加容易，很好的实现了性能提高与节能环保。





上届获奖作品

二等
奖

社会组

中小型双轴平地机

参赛人员：张龙

所在单位：徐州筑路机械有限公司



设计说明

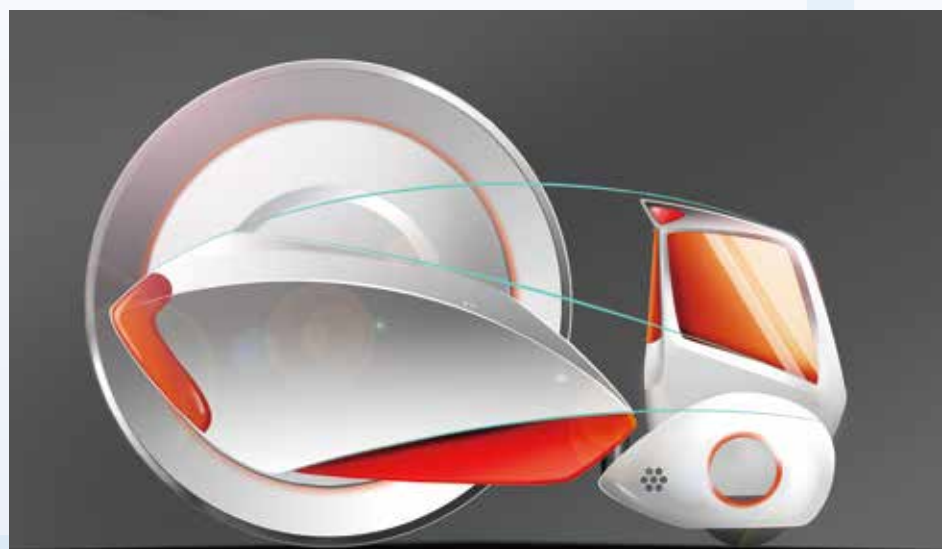
中小型双轴平地机设计，主要使用于城市、农村干道修建，设计小巧、灵活、机动性强，效率高等特点。在拥堵的城市铲雪和农村单线道修筑等作业转弯难问题，该设采用可以旋转驾驶室可来回作业，比现在的产品单程作业效率要提高一倍，中间采用滑轨可以加大视野观察，驾驶室挡风玻璃采用几何切线，合理的利用视线的角度加大视野。夜间作业尊在一定的安全问题，现有平地机在外作业只靠自身的灯光能见度较低，观察力度不够，容易出现安全隐患，只能靠警示灯来提示人们。在人机上还不存在一定的缺陷，本设计才用机身打出红色面区光来警示人们请勿靠近。采用LNG燃料，可以节能减排，是工程机械未来几年发展趋势。



Scrat压路机

参赛人员：路易霖、王明江、杨文军

所在单位：徐州工程机械研究院



设计说明

这是一款以松鼠为设计理念的概念设计，以其独特的外观造型，改变了以往压路机笨重体块化的设计，更加富有活力和机械感，车身整体采用前拉式的结构，附加智能无线传感技术，能有效监测施工现场，便于操作员调整作业状态，准确快速的完成作业任务。以松鼠为原型的外观造型，将压路机的机械感融入其中，体现出未来压路机产品的轻量化和科技感。

上届获奖作品

二等奖

学生组

多向性电动叉车

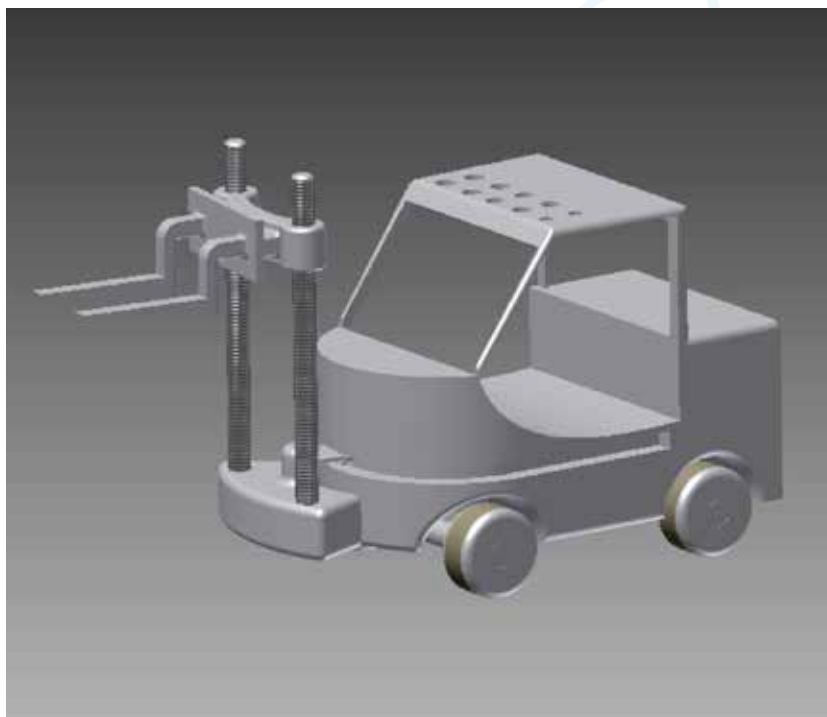
参赛人员：董硕、冯宇勤

所在学校：北京交通大学



设计说明

基于前期的想法，我们小组将货车的门架改成两个独立的螺杆，在其顶部有统一零件相连（具体见三维效果图），螺杆底部有马达与其接触，马达的动力由车内部的电源提供，在马达的带动下螺杆自转，其上的货叉结构可以达到升高的效果。车体上有一凹槽用于货叉与车体的连接，另一方面，两独立螺杆与链条相连通过凹槽与车体内部一圆形齿轮形成一体。驾驶员可控制齿轮转动让货叉结构围绕车体转动，达到任意方向，并且通过货叉上推拉装置将货叉前的货物搬运到货叉上再转到车体正前端进行转运。



i梦 中型挖掘机

参赛人员：黄艺兴、黄荣哲、黄炳坤

所在学校：福州大学

设计说明

我们的作品以CATIA为工具进行3D建模设计，主题以“梦”为中心，广泛收集当今主流的几款挖掘机进行分析、改进。吸收了现有挖掘机工作范围广的特点，更有其所不具备的灵活，节能环保，工作环境舒适等特点。





上届获奖作品

优秀奖

学生组

PUPPY概念除雪车

参赛人员：侯冀川

所在学校：北京理工大学



设计说明

当今社区、事业单位依然是主要依靠人力来除雪，效率低、效果差。尤其是近几年来日益聚集的社区分布以及近期“单位各自除雪法规”的出台使得市场对于一种小型的除雪车的需求日益增加，我就是依据此需求设计了“Puppy”社区用概念铲雪车。



行星履带越障救灾运输车

参赛人员：王雪纯、刘蕴菡、彭鑫玉

所在学校：中国农业大学工学院

设计说明

本车为由计算机控制的无人驾驶型汽车，车身主要分为仪表舱和载物舱。另配备有激光测距仪、微型传感器、视频摄像头、车载雷达和LED灯等部件。主要功能为在不便于普通车辆行驶的灾区丘陵等地起到物资运输的作用，尤适用小件易碎物资的运输。

土方机械挖掘机性能改进

参赛人员：夏鑫宇

所在学校：黑龙江东方学院



设计说明

此次设计主要对土方机械挖掘机的综合性能进行改进，改进点有三项，即提高挖掘机的工作效率；提高挖掘机的路面通过性；扩大挖掘机的作业环境。



上届获奖作品

学生组

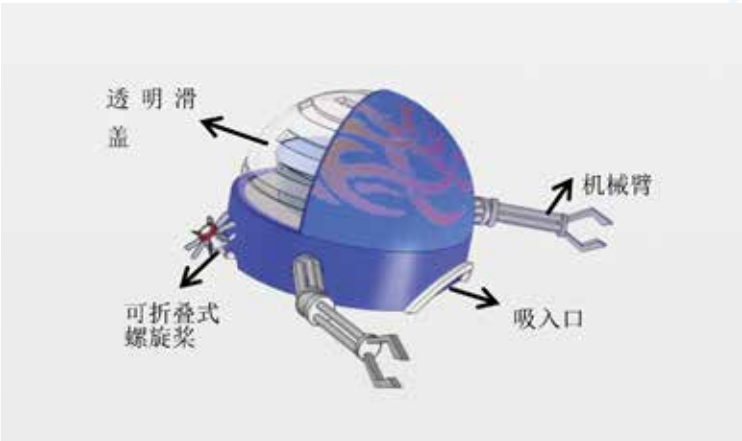
多功能工程车

参赛人员：李梦珺、朱晨曦、张颖慷
所在学校：北京理工大学



设计说明

该车辆预计可在未来水陆工业园区模式下得到大力发展。平台化设计使其拓展能力大大增强，搭载多种设备以实现工业要求，适应现代设备发展趋势。也可作为民用观光旅游，军事沿海作战等多种领域中。



小型水陆两用清洁车

参赛人员：郑一磊、王超、高安迪
所在学校：北京交通大学

设计说明

该车整体呈圆盘形，直径约1.5m，高度约0.7m，可由人遥控操作，也可通过红外传感器等自动搜寻垃圾位置。其体积小，可控性强，快捷方便，省时省力，实用性强，外形美观，尤其适用于小型湖泊、狭窄河道、办公楼等的清洁，具有良好的应用前景。

蟹式挖掘装载机

参赛人员：杨伟杰、周珊珊、尹刚强
所在学校：太原科技大学



设计说明

蟹式挖掘-装载机是一款土方机械，在其上部有两个相互交叠的转台上配有两套挖掘机构，中部加入了可360度回转的中部回转台，在中部回转台的四个方向上安装有可智能控制自行卸料的四个载料斗。



上届获奖作品

优秀奖

学生组

MSV多功能环卫车

参赛人员：吴达祺、白杰、张希

所在学校：哈尔滨工业大学



设计说明

该车的“手臂”具有折叠、伸展、旋转的功能，“手臂”完全展开后，可到达广阔的工作区域。“手臂”末端是一多功能接口，该接口具有多个自由度，可以根据需求与不同的工作装置如割草机械、扫地机械、铲雪机械等，进行无障碍连接，实现不同的工作任务。



CHD-FLY 多功能远程山路开路车

参赛人员：赵亚攀、闫冰、杨保贵

所在学校：长安大学

设计说明

有效融合铲掘、压实、推土功能于一体；底盘分为前后两部，可以配合转向；驾驶室舒适美观；液压系统与机械系统相结合；车身外观集审美与人性化于一体；满足单机远程山路开路的市场需求。

Advance双钢轮压路机

参赛人员：杨迪

所在学校：北京林业大学



设计说明

Advance双钢轮压路机的灵感来源的基础是有着分明棱角的石块，表达出一种坚固、顽强的感受。设计出的压路机希望能够打破现有产品敦实古板的造型，将传统产品缓慢，笨重的感受加以改进，首先使心理上有一种效率提升的感受。

上届获奖作品

学生组

救援消防车

参赛人员：马志宏、顾杭松

所在学校：上海交通大学



设计说明

采用全计算机控制，包括消防臂移动，水泵系统，消防平台和救援舱的控制等都采用电脑自动控制为主，人工控制为辅。主要创新在消防臂，采用曲直臂结构，由下臂和上臂构成。两臂结构使消防臂能够更加灵活的工作。消防臂完全展开高度为40米，适合于中小型企业消防。



伸缩腿式概念垃圾运输车

参赛人员：周易尊、诸姜斌

所在学校：北京科技大学

设计说明

该车简化了底盘和传动系统使用伸缩腿式设计，在空载时可以大量节省空间；使用新型材料可以极大的减轻车身重量，增加载重量；在外观上改变了传统的垃圾车的低调设计，能引起大家对环保以及垃圾处理的关注。该车适用于短途垃圾运输（如社区、校园等）。

多功能工程车

参赛人员：李梦珺、朱晨曦、张颖慷

所在学校：北京理工大学



设计说明

以轻便、全面、高效的解决抢修与小型工地中的运输、工程作业、安全控制等问题为研究对象。提出了一种以挖、铲、运、卸为一体的工程车，再巧妙地配以自动安全卸载程序，便制成了一种在工程作业中挖、铲、运、卸有机结合并且安全性能优秀的多功能工程车。



上届获奖作品

优秀奖

社会组

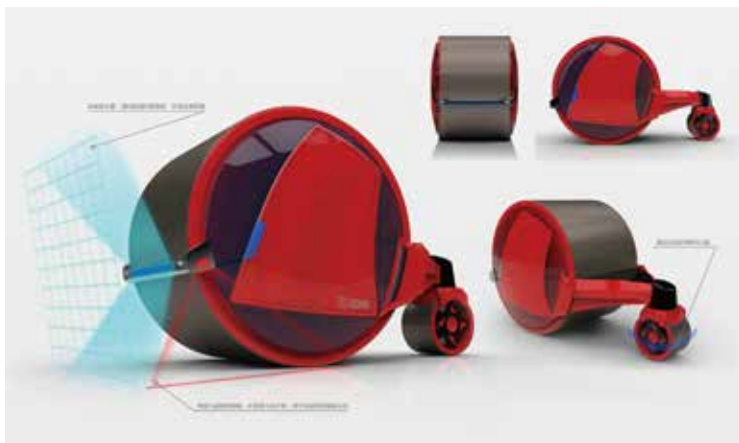
扫描式全景压路机

参赛人员：张帆、王明江、田晓光
所在单位：徐州工程机械研究院



设计说明

此款概念压路机首要设计思想是将压路机的压实功能最大化，将驾驶室内置在钢轮之中，并且在两个钢轮中突出大钢轮，因而达到功能在外观上的最大体现。



隧道掘进机械-穿山甲

参赛人员：王芳、翟霄天
所在单位：山大华天软件

设计说明

本产品的设计适用于地铁隧道挖掘以及排水管道的建设，也适用于煤炭的开采。本设计结构紧凑，功能强大，能够适用于各种岩石类地层的挖掘，可以配合重型的隧道掘进机工作，可以独立完成排水管道和通风管道的挖掘工作。

先行者 自适应式履带伸缩臂起重机

参赛人员：王硕、刘敏
所在单位：徐工机械建设分公司



设计说明

先行者概念履带伸缩臂起重机设计，下车由八条履带组成，每条履带均配备驱动装置，动力强劲，行走快速；分段式履带梁设计，结构新颖，轻巧灵活易拆装，适合多种复杂工况，爬坡、越障性能高，坑洼路面轻松通过，转弯半径小，转弯更灵活。



上届获奖作品

优秀奖

社会组

仓储物流电瓶叉车

参赛人员：候佳萍、杨伟伟、王永鑫

所在单位：大连叉车有限责任公司



设计说明

此次设计方案由仓储物流用电瓶叉车和户外复杂路况越野用内燃叉车两个模块组成。两款车均采用全息技术，在司机室前挡风玻璃上通过半透膜显示路况地图、车辆行驶指标、温度、时间等信息，显示信息集成度高，简化操作流程，释放司机室空间。



跨行式护栏清洗车

参赛人员：刘之安、刘美丽、李功勋

所在单位：中联重科股份有限公司



设计说明

护栏清洗车是为清洗城市道路隔离护栏而设计的清洗设备，针对现有清洗车工作时整车须占用一个车道影响其他车辆交通运行，甚至造成交通拥堵的状况而设计。该清洗车清洗作业时单边车宽小于1米，基本不影响主道车辆通行，具有占道窄、清洗效率高等优点。

可拓宽模块化压路机

参赛人员：路易霖、王明江、杨文军

所在单位：徐州工程机械研究院



设计说明

这是一款全新概念的压路机设计，独特新颖的外观造型设计，全新的结构创新。后轮的模块化设计，可根据路面施工需求调整两个模块，同时向外伸张，增加了压路面积，可实现两种压路模式的转换，提高了工作效率。





上届获奖作品

优秀奖

社会组

TEREX装载机设计

参赛人员：牛强、吴炳帅、刘冰

所在单位：山东潍坊缔三期工业设计有限公司



设计说明

着重强调整体感和设计品质，彻底摆脱现有装载机的粗劣造型和视觉体验，并且保证设计的可行性，在短时间内将设计转化成成熟的上市产品。我们针对驾驶室和发动机罩进行了全新设计，在保证功能性的同时，造型上刻画工程机械所应有的力量感和肌肉感。



概念装载机

参赛人员：陈哲金、吴培贤

所在单位：常林股份有限公司

设计说明

该款装载机设计定位：概念实战型。在前瞻性设计基础上更注重实用性及可实现性，因此结构仍保持传统的铰接车架及六连杆工作装置形式，创意点着重在功能与智能，配以卡通化外观。在未来几年符合受众的价值及审美观，极具实战性。

单钢轮振动压路机

参赛人员：常欢

所在单位：中联重科股份有限公司



设计说明

这是一款造型新颖，曲线柔和，配色时尚的新型单钢轮振动压路机。设计理念都是围绕着提供给操作人员更舒适的操作感受和安全的操作环境，以及更人性化的目标展开的。整个机身的外观造型不但非常的美观，给人以赏心悦目的感觉，而且较前期产品也有很大的改进性设计。



上届获奖作品

进
取
奖

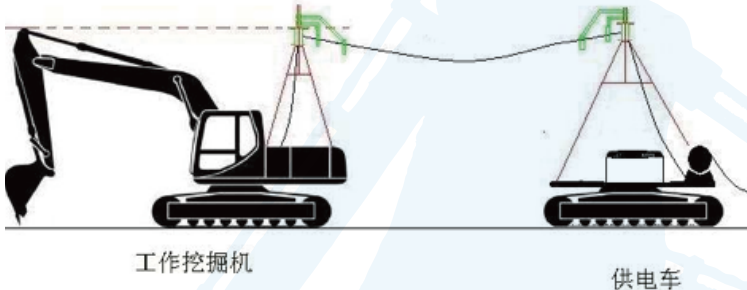
社会组

电动挖掘机供电系统

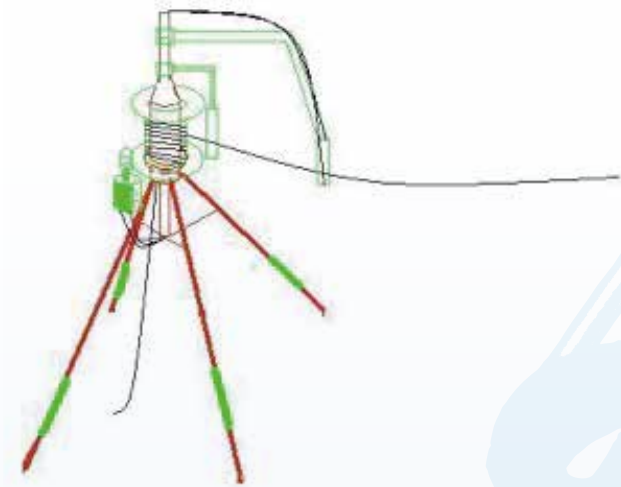
参赛人员：韩海

设计说明

挖掘机通常是以大功率柴油发动机作为动力来源，既不环保又增加了成本！我的这个设计是采用有线供电，用电力驱动挖掘机工作，达到真正零排放。（主要结构如图所示）



这种电力驱动挖掘机由两部分组成：一部分是工作挖掘机；另一部是供电车，供电车连接外部电源。（这样设计，电线会对挖掘机提高动臂时的360° 旋转有一定的影响，根据我多年的挖掘机驾驶经验。只要操作时注意，这一点是完全可以避免的。）两部分各装有一个电线支架。（电线支架的设计如图所示）



颁奖词 设计大赛特别奖：韩海

颁奖理由：韩海初中毕业为了生存随父亲一道学开挖掘机，虽然年纪只有25岁但已有十年的挖掘机驾龄了，在生活的重压下韩海没有沉沦，反而越发积极向上，由于自己文化程度不高，缺乏专业知识，经常被一些挖掘机的小毛病困扰，这个憨厚朴实小伙子有一种不怕困难的湖南人倔强，迎着困难上，没有老师就买书自学，通过他的参赛作品，我们可以感受到他对挖掘机各项性能的理解，他针对挖掘机等提出的各种改进建议，得到了专家评委称赞。参加BICES中国第二届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛，他七次易稿，最后完成九个作品，大多数是他在操作挖掘机时感到不尽如人意的地方的整改方案，可见一斑，只是因为专家们认为他的大多数作品属于小改小革，不能实现整体创意。但他九个创意中的一个，电动挖掘机专家们经无记名的评审打分，仅输给获得优秀奖的最后一名选手0.67分，而没有得到优秀奖，让人十分遗憾，有敢于与从事专业设计的工程机械专业精英同场竞技的精神，而且，又有不俗成绩，十分令人钦佩。BICES中国第二届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛就是要为各种工程机械爱好者，提供一个展示的平台，鼓励像韩海这样学历不高的却积极向上，在任何情况下，都不放任自己，不断学习、认真钻研的人，是BICES中国第二届国际工程机械及专用车辆创意设计大赛的责任，鉴于这种责任，又不能失去大赛的公平与公正，经过设计大赛组委会的认真研究，决定增加了这个特别奖，并将这个奖颁发给韩海，希望韩海以此为动力，在自学成才的道路上不断前行，鼓励更多有韩海类似经历青年人，像韩海一样，积极进取，在困难中前行，找到释放自己智慧的途径，在不同的岗位上，为构建和谐社会，实现中华民族伟大复兴的“中国梦”释放自己的正能量。



上届颁奖现场



BICES 2013 文化区



BICES 2015

第十三届中国（北京）
国际工程机械、建材机械及矿山机械
展览与技术交流会

2015 Beijing International Construction Machinery Exhibition & Seminar



北京天施华工国际会展有限公司

联系人：赵青

电话：010-5222 0916 13718980326

传真：010-5118 3612

邮箱：zq@e-bices.org

Q Q: 1044701698

网站：www.e-bices.org

质精致新 筑梦中国

2015.9.22-25 中国国际展览中心新馆



CCMA
中国工程机械工业协会



CNCMC
中工工程机械成套有限公司



CCPIT-MS C
中国国际贸易促进委员会机械行业分会