

关于推荐第四届上海大学生创新活动论坛优秀项目的通知

(讨论稿)

各高校:

根据《上海市教育委员会关于举办第四届上海大学生创新活动论坛的通知》精神,第四届上海大学生创新活动论坛将于2015年11月上旬在上海大学举行。为做好优秀项目的推荐工作,现将有关事项通知如下:

一、推荐内容及要求

1. 推荐的优秀项目应体现“兴趣驱动、自主实践、重在过程”的宗旨,注重以学生为主体的创新活动和科学探索,通过学生的自主实践充分调动学生的学习主动性、积极性,在项目实施过程中使学生得到创新性科学研究的锻炼,在创新思维和创新实践方面有较大的收获。

2. 限于报告集总篇幅,每所学校限推荐2篇能代表本校近两年最高水平的项目结题报告,报告格式要求详见附件2。请各学校在提交电子版论文之前,仔细检查每篇报告格式规范是否符合要求,特别是篇幅必须在10页以内,每篇报告之后须附有指导教师评语。另外,学校还需要邀请相关领域专家对所推荐报告进行点评(见附件3样例),点评意见应详尽、如实地指出报告的优势和不足。指导教师评语和专家点评也将编入该文集中。

3. 每所学校限推荐3项优秀项目通过制作展板进行现场交流,排版等要求见附件4。如果项目需要现场演示,我校可提供电源和标准化课桌,其余设备需要项目演示学校自备,并在推荐项目汇总表(附件1)中注明。每校展示区面积不超过15平方米。

4. 每所学校推荐1项近两年来较具代表性的大学生创业训练项目或创业实践项目,具体要求见附件5,论坛根据项目提交情况举办大学生创业项目分论坛。另外,学校还需要邀请相关领域专家对所推荐报告进行点评(见附件5样例)

5. 每所学校推荐 2-4 篇优秀指导教师撰写的指导大学生创新活动过程的思想体会，排版要求见附件 6。

二、报送时间和方式

1.各高校须在 2015 年 7 月 3 日前将报送材料刻成光盘，递送到上海大学教务处（地址：上海市上大路 99 号上海大学教务处 万金雷 收，邮编：200444）。

2.光盘内各文件的命名方式分别为“学校校名_创新报告 1.doc”、“学校校名_创新报告 2.doc”、“学校校名_展板 1.ppt”、“学校校名_展板 2.ppt”、“学校校名_展板 3.ppt”、“学校姓名_创业报告”、“学校校名_汇总表.doc”。“学校校名_导师文录 1.doc”、“学校校名_导师文录 2.doc”、“学校校名_导师文录 3.doc”、“学校校名_导师文录 4.doc”。

联系人：乔君君（66132732/15021117874）万金雷（66133381/13564571792）

邮 件：wanjinlei@shu.edu.cn

第四届上海大学生创新活动论坛组委会

上海市教育委员会高教处(代章)

2015 年 5 月 13 日

附件：

1. 第四届上海大学生创新活动论坛推荐项目汇总表；
2. 第四届上海大学生创新活动论坛优秀项目报告格式要求；
3. 第四届上海大学生创新活动论坛学术论文推荐意见表；
4. 第四届上海大学生创新活动论坛展板要求及范例；
5. 第四届上海大学生创新活动文录格式要求。

附件 1:

第四届上海大学生创新活动论坛优秀项目推荐汇总表

推荐学校:

序号	项目名称	项目负责人	电子邮件	联系电话	项目成员	指导教师及职称	立项年度	资助金额(元)	备注 (展板项目需要现场演示的 请详细说明场地、设备要求)
创新报告 1									
创新报告 2									
展板 1									
展板 2									
展板 3									
创业报告									

填表人:

联系方式: 办公电话:

手机:

电子邮件:

附件 2: 优秀项目报告格式要求

项目报告长度为 10 页, 必须包含题目、作者姓名和院系、指导教师姓名和单位、中英文摘要、中英文关键词、正文、参考文献、后记(致谢), 并附导师评语。结题报告须使用中文书写, 可另附英文版本。具体要求如下:

- 1. 页面设置:** 保留 word 默认设置 (A4, 页边距左 3.17, 右 3.17, 上 2.54, 下 2.54, 装订线 0, 页眉 1.5, 页脚 1.75, 无文档网络); 全文尽量不分栏 (即只有一栏)。
- 2. 段落:** 在格式选项下的段落设置选项中, “缩进” 选 0 字符, “间距” 中段前和段后均选 0 行, “行距” 选固定值 20 磅。
- 3. 字体和字号:** 中文字体一般用宋体 (有特殊要求的除外), 英文用 **Times New Roman**.
论文题目字号为小二号, 加粗, 居中; 若有副标题, 则用小三号, 加粗, 居中。
学生姓名和导师姓名为小四号, 加粗, 居中;
学生院系和导师单位写在括号中, 小五号, 居中;
摘要、关键词字号为五号, “摘要” 和 “关键词” 加粗;
正文各类标题 (包括 “参考文献” 标题) 加粗; 一级标题用四号字体; 二级标题、三级标题用小四号字体; 正文其他内容为五号;
后记 (致谢)、指导教师评语为小四号; 标题加粗, 内容字号为五号; 指导教师评语放在表格中。
- 4. 图、表及公式:** 正文中的图合理定义尺寸, 居中, 图题及插图说明文字的中文采用宋体, 英文采用 Times New Roman, 字号小五号 (9 磅), 段落间距最小值 8 磅; 图题应放在图的上方, 居中。
正文中的表格合理划分, 居中, 表题及表格说明文字的中文采用宋体, 英文采用 Times New Roman, 字号 9 磅, 段落间距最小值 8 磅, 表格内容段落间距最小值 16 磅, 表格中的公式字号也相应调整为 9 磅。表题应放在表格上方, 居中。
文档中的公式最好采用公式编辑器编辑 (如 MathType), 公式字号与正文字号统一为 10.5 磅, 注意变量和矩阵等内容的字体格式; 公式编号右对齐。
按表、图、公式在论文中出现的先后顺序分别编号。每张图表尽量放于一页内。
- 5. 参考文献按照正文格式, 标题用小四号, 居中, 加粗。内容及格式要求如下。**
著作: [序号] 作者或编者、文献题名[文献类型标记]、出版地、出版社、出版年份、起止页码;
论文: [序号] 作者、文献题名[文献类型标记]、期刊名、出版时间、卷号或期号、起止页码;
参考文献可根据文献引用顺序或作者或编者姓名的第一个字按字母排序; 若超过十篇, 可按著作和论文分类。
- 6. 样张 (见下页)。**

结题报告题目

张 三¹, 李某四²

指导教师: 王某某²

(1. **大学物理学系; 2. **大学信息科学与工程学院)

摘要: 本项目……。

关键词: 关键词 1; 关键词 2; 关键词 3; 关键词 4; 关键词 5

TITLE

ZHANG San¹, LI Mou-si², Wang Moumou²

(1. Department of Physics, ** University; 2. School of Information Science and Technology, ** University)

Abstract: This program……

Key words: key word 1; key word 2; key word 3; key word 4; key word 5

(正文部分格式如下)

1 第 1 部分

第 1 部分正文。

引言部分。国内外研究现状^[1]。

1.1 非线性理论

变量 A , 矩阵 \mathbf{M} 。

$$\dot{x} = f(x, \mu) \tag{1}$$

$$f(x, \mu) = 0 \tag{2}$$

式中, x 为……, μ 为……

2 第 2 部分

第 2 部分正文。

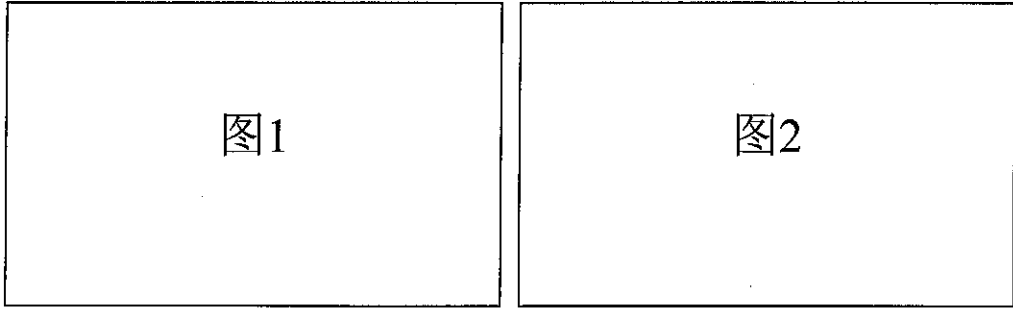


图 1 正文图

图 2 正文图

Fig.1 Figure1 of paper

Fig.2 Figure2 of paper

3 第 3 部分

第 3 部分正文。

表 1 表题

Table 1 Title of Table

	95 年	96 年	97 年	98 年
项 目				

4 结论

本项目通过……得到如下结论：

- (1)
- (2)
- (3)

参考文献

- [1] 张三, 李某四. 论文题目[J]. 期刊名称, 2010, 1(1): 1-5.
- [2] Zhang S, Li M S. Title [J]. Name of Journal, 2010, 2(2): 6-10.

后记 (致谢): 感谢……

指导教师评语
该项目……
指导教师: 王某某

结题报告点评意见范例

范例一：

基于三维重建人体膈肌表面积的计算与病理分析

刘伟

摘要：人体膈肌的三维重建可以用于对慢性阻塞性肺疾病（COPD）之类的呼吸疾病的诊断。我们研究的目的是通过分析患有 COPD 的病例与正常研究对象的膈肌的三维重建图像，并通过分析计算膈肌表面积数据来发掘他们的膈肌之间的生理差异。此外，我们也设计了一种基于 CT 图像的计算人体膈肌表面积的方法。分别有 6 名正常研究对象和 6 名患有 COPD 的病例在有效余气量（FRC）和肺总量（TLC）状态下进行了 CT 扫描，通过对得到的 CT 图像进行三维重建与表面积计算发现他们之间的区别。因此对膈肌的三维重建与分析计算可以有效地帮助医生对人体膈肌的病变进行诊断分析。

点评意见：

本课题利用二维 CT 图像组重建肺部膈肌三维图像，由此建立了一种膈肌表面积的估计算法。同时，从三维重建模型提取的包括与膈肌表面积相关的一些参数在内的特征值在区分慢性阻塞性肺疾病患者与正常人中具有较高的诊断价值，体现了本课题的理论意义和应用价值。项目得到的结果已总结成国际会议论文并发表，表明本课题取得了良好的研究成果，在一定程度上得到了认可。

从课题报告的具体内容而言，尚存在以下不足：

- 1、申请书中花了大段篇幅讨论了三维重建算法及其不足，并期望在项目开展过程作为创新点进行解决（MC 算法的二义性问题），但整篇报告对三维重建只是在特征点选取上着墨，对三维重建算法几乎未提，是什么原因？
- 2、报告详细描述了计算膈肌表面积的方法过程，可以看出特征点的选取至关重要。如果说特征点的定位准确性可以通过人为选定来控制的话，特征点的数量和分布对膈肌表面积计算可靠性的影响如何没有提及，但从其它三维重建的应用中可以知道，这些也是非常重要的，尚需深入研究。
- 3、病例实验数据的分析从规范上说不能满足医学和信息学的要求（应提供统计分析），建议多参考一些相关的文献。
- 4、一些书写习惯尚需改进，如图 3 纵坐标轴的意义或名称。

范例二：

成为一个更好的人

——基于中国大学生基督教皈依者的个案研究

冯蒋佳之

摘要：本文通过一个民族志个案研究来阐释五个中国大学生基督教皈依者的皈依动机和皈依过程中的经历。研究发现（1）希望寻求引导和在智性和情感层面建立紧密联系是他们皈依过程中重要的驱

动力(2)以团体支持和紧密的群体内联系为元素的基督教团体性特征满足了他们对引导和智性以及情感上紧密联系的需求。在本文中,我先概述了中国大学生文化心理层面的背景,分析这个背景中的某些元素是如何使大学生产生精神信仰的探索的,我继续讨论了对于这些大学生而言,基督教中的哪些元素是区别于其它神学或哲学的信仰体系的以及这些元素是如何满足他们对于人生引导和紧密联系的需求的。我最后结合 Lofland 和 Skonovd 的宗教皈依动机模型讨论了这个个案研究对于当代中国社会的反思。

点评意见:

这一报告的确花费了作者大量的心血,并且从文章结构上观察,作者也力图借用英文研究文章的结构,从问题到方法,然后是分析的材料,最后引出文章的核心探讨部分。整个研究的规范基本得到保障。

1、研究者使用人类学的方法,对五个大学生的案例进行了深度访谈和分析,力图揭示出其中的影响因素,作者做了很不错的努力,也在文献的基础上界定出几个突出的影响要素,例如 Unique Relationship、Sense of Guilt、Opportunity Cost,对于中国的宗教研究,可能具有一定的启发意义。

2、使用社会人类学的方法,去观察一个问题的解决方式,需要大量的文本记录和深度观察。这种方法看似比统计等方法简单,事实上却很复杂,需要耗费大量的人力物力。因此,作者对几个大学生的访谈资料和记录,背后的材料如何验证,这是研究的一个核心问题。

3、文章在文献综述中谈到,“Yet, in-depth analysis of how and why these students were converted to Christianity is lacking.”虽然评阅者并不是专门研究这一领域,但是相关的研究深度访谈文献和研究,国内外应该不少。因为从常识推断,人类学的研究方法,应该是这一类文献较多。(当然不排除我的常识就是个人有限知识造成的)

4、文章使用英文写作,但是在界定问题的 introduction 部分,却基本是中文文献,这也是一个不足的地方,这个上面一点的评价相同。同时, discussion 部分过于拖沓,许多讨论应该在前面一部分完成。

5、给我造成一个困惑的问题是研究者说“出于保护课题研究中的报告人,应其中一位报告人的建议,我的论文以英文为语言来写作。”这不符合通常的常规,因为保护当事人的作法,在研究中有通常的作法。仅仅为了这个目的就写成英文?当然,我们鼓励科学的论文使用英文写作,但是理由不要太怪异。

整体而言,该研究是一个比较不错的本科作品,学生的努力和辛苦是值得肯定和赞扬的。许多意见也是希望作者能进一步提升。

附件 4:

第四届上海大学生创新活动论坛展板要求及范例

1. 展板模版尺寸是 841mm×1189mm，竖版；
2. 建议用 Microsoft PowerPoint 制作（ppt 或 pptx 格式）；若用 Photoshop 制作，则图片格式统一保存为 PSD 格式文件，颜色模式为 CMYK。
3. 展板顶部要求，左角为上海大学生创新活动论坛会标，右角为所在学校校徽
4. 建议内容包括：项目简介（研究目标和背景）、技术路线实现过程、所遇问题、所获得结论或所取得成果、主要参考文献、致谢。
5. 可参考所附上海大学参加上海市第三届大学生创新活动论坛样例。



爬壁清洁机器人

学生：王非凡，王林，王博文，刘可强，文静 指导教师：李居峰

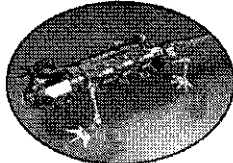


项目简介

科技产品的发展必然经历人工化、半自动化、自动化、智能化的这一系列过程。通过对居民区家庭及高楼清洁方式的调查研究，发现家庭和高层的清洁方式目前仍是以人工为主，智能机器人并没有运用到家庭的清洁任务中，经过调查分析，我们认为如果我们能够设计出更为廉价、更加实用、更加高效的清洁机器人，那么它定会逐渐被家庭及高层建筑所接受，进而取代人工清洁，完成力所能及



的工作，从而使家庭及高层清洁能够更安全、更高效。本项目通过机械、电子、计算机编程、无线电通讯等多方面学科的综合运用，自主设计研制开发了一台能够通过预先编程控制从而解放高空作业的“蜘蛛侠”——爬壁清洁机器人。



项目成果

一、吸附实验

在机械结构设计开始之前，我们首先进行了一系列关于机器人吸附力来源方面的实验。通过向学校老师请教与自主查阅相关文献资料，我们先选择测试电磁吸附。

结合文献，我们寻取了两种不同的静电升压模块分别可将电压升至4000V和10000V，同时设置了多种电源输入，使我们可以提供的静电高压有各种级别的选择。在电磁吸附部分，我们选择了梳齿电极的形式，利用不同的电极宽度和电极间距，用两层生手指胶布加一层铝箔，用电路板蚀刻的方式，制作了大量的静电膜。初步试验之后，发现在一定范围内，电极宽度越大，间距越小，得到的电磁吸附力越大。但因为选材和实验高压不稳定的限制，静电提供的吸附力还偏小。在我们的吸附方案中属于辅助的方式。与此同时，我们还进行了真空发生器与静电吸附，且其对周围环境要求小，吸附力大小

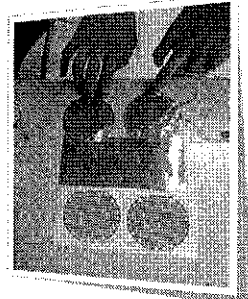


稳定，再加上实验用具与现场条件，人为误差考虑等因素，我们最终决定主要用真空发生器加吸盘的方式作为机器人的主要吸附力来源。

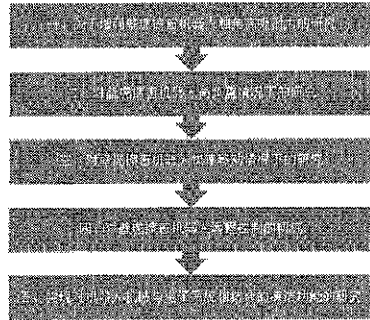
二、机械部分

小组成员在进行机器人外形设计时，充分参考了仿生学结构，外形看似一个壁虎，拥有四只脚，一个主要做吸尘用的头，一个可以扭动的腰身和一条可作为支点的尾巴。

对于运动机构——脚来说，每只脚有三个关节，其中两个关节采用蜗轮传动装置，用转过角度控制肢体摆动方向，靠近身体的关节采用减速齿轮传动，每只脚传动机构一样，而大小腿的长度不同，初始位置也是各不相同。直行时，两对角的两足先转过相同的角度，随后另两只脚继续向前摆，与此同时，先前摆动的两足恢复到摆动之前的位置，于是机器人就向前进行了一个行程。转弯时，四足依据需要转过的角度，依次转过各自不同的对应的角度，随后在新的方向下依次复位四足到对应的起始位置即可完成展

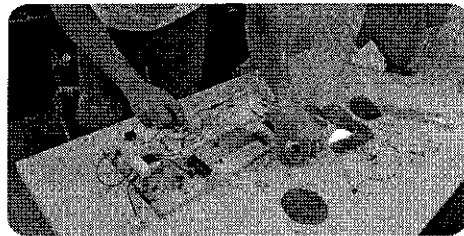


项目目标



参考文献

- [1] 王黎明, 静电吸附式爬壁机器人的吸附机理及实验研究[D]. 华南理工大学, 2012.
- [2] 张海洪, 机器人壁面自动清洗系统的工程研究[D]. 上海大学, 2001.
- [3] 潘伯雁, 自举爬幕墙清洗机器人机械机构的设计与研究[D]. 北京工业大学, 2005.
- [4] 王巍, 张厚祥, 曲面幕墙清洁机器人攀登技术[J]. 北京航空航天大学学报, 2008, (01).
- [5] 王毅杰, 多足步行机器人运动及力规划研究[D]. 华中科技大学, 2005.



感想与感谢

经过此次的项目研究，我们小组的成员对于爬壁机器人的吸附原理和传动机构等有了充足的了解，同时也对其控制系统和通讯模块有了一部分的展望。

在这里，我们由衷地感谢一直对我们项目给予关心与支持的上海大学机电工程与自动化学院的各位领导老师，感谢我们的项目指导老师李居峰老师对我们的理论指导和技术支持，感谢我们学校的张海洪老师从他自己的经验出发给我们提供的一些非常实用的意见与建议，感谢所有爬壁机器人研究领域的前辈们，更感谢上海市教委为我们提供的项目资金支持。我们将秉承此意念，把爬壁机器人这个项目继续研究完善，努力做到最好。

附件 5：大学生创业项目推荐要求

1. 创业项目内容

创业实践项目简介的内容主要包括：企业（团队）简介；项目实践程度；项目市场表现（项目市场盈利情况、项目市场拓展能力和项目市场反应）；项目成果（包括注册资本，盈利能力，员工数量，业务范围，企业运营状况等）；与预期计划和目标比较，说明完成情况及存在问题；下一步的发展计划和策略安排；创业历程与感悟等。

创业训练项目简介的内容主要包括：团队简介；模拟创业经历；主要业务或产品；与预期计划和目标比较，说明完成情况及存在问题；下一步的发展计划和策略安排；对项目参与学生创新性思维、自主学习能力、实践能力、团队合作能力和科研等能力及素质的培养；项目所取得的研究成果（论文、作品或专利）等。

2. 创业项目报告要求：

内容字数不超过 5000 字（含图表），请学校对简介和推荐意见表严格把关，保证内容的真实性，优先推荐创业实践项目。

3. 创业项目排版要求

排版要求参照附件 2（优秀项目报告格式要求）

附件 6:

第四届上海大学生创新活动指导教师文录格式要求

《指导教师篇》，请使用中文书写，项目报告长度为 2-3 页，包含题目、作者姓名和院系，曾指导学生姓名，项目名称，内容可以为指导大学生创新活动感想、感悟，推动教学改革成果，对该活动的建议等。具体要求如下：

1. 页面设置

保留 word 默认设置（A4，页边距左 3.17，右 3.17，上 2.54，下 2.54，装订线 0，页眉 1.5，页脚 1.75，无文档网格）；全文尽量不分栏（即只有一栏）。

2. 段落

在格式选项下的段落设置选项中，“缩进”选 0 字符，“间距”中段前和段后均选 0 行，“行距”选固定值 20 磅。

3. 字体和字号

(1) 中文字体一般用宋体（有特殊要求的除外），英文用 Times New Roman。

(2) 题目字号为小二号，加粗，居中；若有副标题，则换行，用小三号，加粗，居中。

(3) 姓名为小四号，加粗，居中；单位写姓名后的括号内，用小五号；

(4) 正文各类标题：一级标题用四号字体；二级标题、三级标题用小四号字体；正文其他内容为五号。