北京理工大学校报

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY GAZETTE

内统一刊号：CN11-0822/(G)　　主管：工业和信息化部　　2014年11月17日　　星期一　　第854期　　本期四版

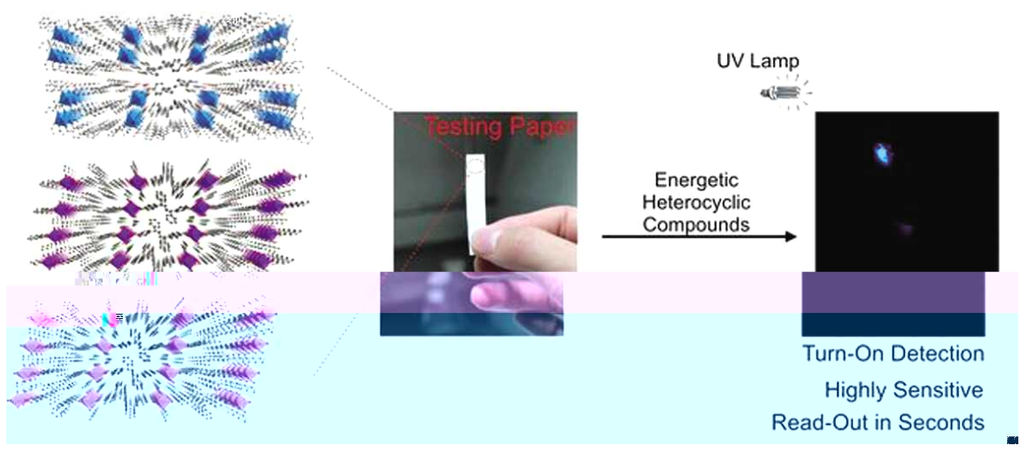
网　址：http://xiaobao.bit.edu.cn　　投稿信箱：xcb@bit.edu.cn

本期导读

2-3 !"#$%&'()*+,-%&./0

4 !123456*789 :;<=>?@ABCD

EFG 2014 H 10 I 31 JKLM34JN



针对目前日趋严峻的国际、国内安全形势，亟需开发一种能够快速、灵敏、便捷检测爆炸物的方法。其中，五元杂化化合物作为一类非常重要的高能量密度化合物，具有高爆温、良好的氧平衡和对摩擦和冲击的低灵敏度等优点，被广泛应用于炸药、推进剂等军用以及民用领域。然而由于五元杂环高能量密度化合物种类繁!"#$、%$、&'()及其*+物等，具有-.的/012和34能量，目前56有有7的方法能够快速检测8类化合物。

化99：的；<、=>等?@AB前C的D作EFG！Chem. Commun., 2013, 49, 7049HChem. Eur. J., 2014, 20, 8856HChem. Sci., 2014, 5, 4388，开发I一种高灵敏、JKLM、N便的五元杂化爆炸物的OP检测方法，5QJK检IRLS 6.5 ng/cm2，爆炸物TUPV检IRLS 10-9 mol/L。W方法X用YZ具有[\]^发P_`的有abcE元defg0进hbc，ijef有aklmn! MOF，作为opq，5rstuefg0的种类vw MOF opq的OPx_。yz{x|efg0}，MOF opq的OPL以被~•！"#，而yWopqc$%五元杂环爆炸物}，OP 开！#L被&速$发，'(OPB)*+内重，被-.I/。8一由 ！#% 开#的OP01u化，23L以被PV4q567 8而用于|量检测，9L)/:；的rsJK<c=>%。WopqL<c用于便？@ABC检测。W？@CDE日发FB国际GH化9CI J Journal of the American Chemical Society KG! J. Am. Chem. Soc., 2014, DOI:10.1021/ja508962m，。LMNDO9mn9：的PQ平RS对W？@D作TIUVW的XY。

Z[\]，；<？@^_d化99：`abRS等^_合作于EcdX用，的ef]^法、合Cghi法以及aj化9法等，方法，合CU一kl，mklmn和n应opq合mn，rsU8tmnBuvw化、OPop以及xyz方{的应用，5|(U一kl？@CD。于2014 dB国际GHCI J. Am. Chem. Soc.、Chem. Sci.、Adv. Mater.、Energ. Environ. Sci.、Chem. Commun.、Chem. Eur. J.、J. Mater. Chem. A.、Sci. Rep.、CrysEngComm等}发F 14~b•。

以G？@D作 %LMNDO9重点！目"#$%，国&973$%，国&'然(9Ee等！目的)*。

（文/图 化学学院）

10+27日，10+29日，中国D-R#./012合3&4对5678D-、ajD-及'9化、'9化等#：3；进hD-R#./<=>?。2合3&44a为@A中(BO96aC"D：E。

6a`FG：E，HIJKL、J6aC和•RS及有！9：、M能NOPFIQU 10+27日GR的S{1，#：3；的TURSVWX、YZ[和\]^_`U3；ab5c 3&`c。

Bcd/的>?D作中，2合3&4efghNij6i，Rk62i，B69+71i，l；6m22i，用ino16&，>>U9+ajp，Eq、D-rs中t、yDy0uvR9中t等weuvx以及y3；uvx27：，vzU9{|-的n！mn，?zA}462~，u•` 534~，l；！$"b218~。

10+29日GR，2合3&4D#>?ab，$96%9+、"&目'、l；要(、)*t进、|-+k、k)_，、-)./等方{的01进hU23。

D-R#./45国高等R#`量56+k的重要4CN/，4推进5国D-k78i度的前T和4CN/，4国际D-R#99：.和D-k：.的重要EF。

./；<9+、"&目'、l；要(、)*t进、|-+k、k)_，、-)./等=：要>，?合JA@A0YKE于1D^$的要(，对B进D-R#tC、u<国际：.DE重O。

5国于2013 dC为JA@A0YK~j1j，5于FdG@TIHGIJ。56#：3；的./D作O于5国C为JA@A0YKG@Cj的冲KLM，被l{国]3&>N的OP，对5国D-R#Q(国际.LR%重要的推9作用。

（教务处 赵昊）

10+21日，6HIN"9•中t4B21楼开展UHI领^d的6a负Ti319•，HIKL张炜a)9•，中t4全+Cj参加U9•。

中t4Cj.真9•U中e中Xd发的J！于坚)和完善普r高等96HI领^d的6a负Ti的u施DSK，以及中4N、R#N对Ju施DSK的阐-，同}，1合b/精神，x流U9•+1，？讨U对HI领^d的6a负Ti的.识N解，TIU！于96"S贯彻Ju施DSK的XY和Z>。

中t4Cj一致.为，Ju施DSK廓清UHI领^d的6a负Ti8一i度的概念，明确UHI领^和6a负T的方@和内：，对y高6Yk决策ai和0v运haiTIU具+要(，(9q回答UHI"S统一领^、6a"S负ThYD作的01，进一gN顺U高6HI领^班0Cj|的！k。b/为加强高6H的X！D作和完善中国xv<PO9i度T供U重要遵循，4一~透彻、\u、清晰的b/，也4指^高6完善内NZN12、u<(9发展的纲领_b/。d一g，96HI领^班0将rs"S1合LMNDO9的x点，进一g落ub/精神，努力完善HI领^d的6a负Ti。

中t4Cj.为，坚)和完善HI领^d的6a负Ti，！键B落u。按照中X要(，96将1合D作u际，进一gh订完善J中eLMNDO9Ij1！于HI全1、HI常I1、6a办w1、H群D作1的有！规|K，完善1Yi度，确5Ju施DSK落u%o。中t4Cj9%坚)和完善HI\+领^、加强HIIjTUp、进一g完善沟r0vai等01进hU深{讨"。

（学校办公室，

我校机关党委组织机关青年联谊会举办图书捐赠活动

!"#$ %&'(

)*+,-./01$2345678 9:;<=>-.?@ABCDA5IOE24FGH5IJKLM:;NO.PQRST.UV5IWJKXYZ[-P\]^YN_`a*bcde>f!"#$%&'(gh%ijkl5mnopqr'(>h%&stuWv>wKxy^Y z{Y|5}r~|Y• f xg5 > B LM % 5L M:;NO.J P| % 5 J PQRST.a /@ 5 J P _ == 5 J PY•K u u P J P u u 5 Z[- - p P\^ =% Z *ijkl5LM:;NO. 20 J * * = ^Y•> 5):;<= * #$Pn -.?@P Y -.> 5LM:;NO.m):;<= + > 5 t)-. 5 :;>?@.

（文/党委宣传部 和霄雯 图/校团委 赵汐）

2014d10+29日，STSXEe 2014d度UV01BLMWh，中e中XYZ[Ij、国\:J]N\^_，全国iO常I1JIjaY`，全国Y0JaQ、(9BbNNacd等IQUVO15$QVAUV。Fde有52o中国(9&efYd度STSXEe (9dBb进gV#和 (9dBbp，V#，56hijRSeQ (9dBb进gV#，hijRSaC8klS、mn测odpq^m|o等rsy9t|o测量Bb？@，u领^_？iIF/v/wkl高速x1目'n对3y测量lS、5国z一Nq{w|目'测量lS和z一Nq{ }lS、{imnx1对c~•lS01ONad应答a01ONa、国&863某高3飞hq测o应答a、 m军用L斗pq^mc收a等。Q1！国&Bb发明V一等V、8！NH(B进gV，}发FSCI/EI检sCI"b150余~，S权国防发明3X48！。他4全国 五一#劳9V•Q(A、全国eORk、LM市k德'^、国防(BD；有突I贡献中青d3&、国防(BD； 511i才D-#9bBbu头i、R#N跨世纪优秀i才、国&863某重O！目 杰I贡献•进：i#。

STSXEe4香港爱国e融&S善衡、T銶琚、S添、X国伟•+于1994d3+30日依#香港普r法捐)p立的、以V励中Ai民e和国杰I(BD作A为宗旨的(BV励Ee。#STSXEe评选Ij1介绍，FdQV(9&的(BCD和p，；绩均S%世界•进水平，其中，78%的QV(9&CD居于国际领•qo。56；越：E!1999d，、毛二L：E!2001d，、\吉平RS!2005d，、朱鹤孙RS!2005d，、孙逢春RS!2007d，、`FG：E!2012d，、h锋RS!2012d，都曾Q[殊e。

（文/图 科学技术研究院 徐向平）

2014d10+9日，2014

培养创新意识 营造学术氛围

金秋十月我校学子科技创新活动捷报频传

金色的十月,是一个收获的季节。2014年10 本 。

月9日至12日,我校的第七届科技创新宣传周在良乡校区举行。北京理工大学的科技创新宣传周作为我校大学生科技活动的一项常规活动,至今已经走过了七个春秋。在这七年中,我校本科生参加大学生科技创新活动的热情越来越高,影响面越来越大。也正是因为广大学生的积极参与,指导教师的无私奉献,学校政策的大力支持,我校在大学生科技创新活动中的捷报频传。

2014年10月10日至12日,卓越联盟高校届 卓越 大学生 学新 学技 在北京理工大学良乡校区举行。来北京理工大学 大学 大 理工大学 大学 工 大学 理工大学 大学 大学 北工 大学 卓越联盟 高校 200 参 指导教师 参加了

2014年10月9日至12日,我校 参加了 政 中 动 学工作 RoboCup中 科技 高技 中 举 的2014中 大RoboCup ,在 个项 中 持 的 Fira 5vs5项 获 ,Fira 11vs11项 获一 , 中 项 获一 , 中 技 项 获一 , 中 技 项 获一 , 项 获一 。

2014年10月11日至12日,第39届ACM 区 大学生 高 节在 师 学 举行,本 来 项 项 , 动高校的150 支参 500 参 为 高校 , 了参加。北京理工大学 学 参 获 的新 。在本 创!

2014年10月9日至12日,第 届中 大学生 大 FSC2014在 北 的 , 第 ,获 金 季 。2013年 金 季 , 创了我校的 。

2014年10月14日至18日,第 届中 大学生 大 FSC2014在 北举行,来 70 高校的60支 20支 动 , 2000 师生参加了 , 中 加 大学 动 理工大学 。北理工 了 北京 北理工 动 40 师生 学生 作的 参 ,获 大学生 高 节 项 项 , 动 为 高校 , 了参 获 的新 。在本 创!

2014年10月18日至19日,第 届中 节技大 在广+ , 举 。来70 高校 - . / , 151支 参加了0 。我校节 1 2 动 22 学生参加了 ,参 学生来 3与 学 4 5学 学 。 动 获 了 动 高校第一 的 , 6 7的是 生8 9 : ; < 。

2014年10月18日至19日,第七届 大学生创新创 年 在= > 校??? @ A B大学C 举行。本 年 D E了来 300高 校 F 师生 参与,G 737高 校 H I J个 大学生创新创 K L

2014年10月9日至12日,我校 参 的 , 第 ,获 金 季 。2013年 金 季 , 创了我校的 。

2014年10月14日至18日,第 届中 大学生 大 FSC2014在 北 举行,来 70 高校的60支 20支 动 , 2000 师生参加了 , 中 加 大学 动 理工大学 。北理工 了 北京 北理工 动 40 师生 学生 作的 参 ,获 大学生 高 节 项 项 , 动 为 高校 , 了参 获 的新 。在本 创!

2014年10月18日至19日,第 届中 节技大 在广+ , 举 。来70 高校 - . / , 151支 参加了0 。我校节 1 2 动 22 学生参加了 ,参 学生来 3与 学 4 5学 学 。 动 获 了 动 高校第一 的 , 6 7的是 生8 9 : ; < 。

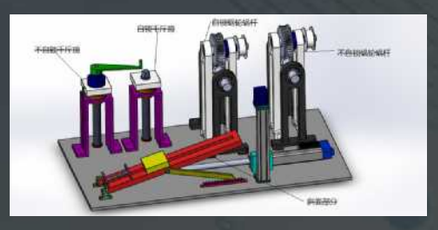
2014年10月18日至19日,第七届 大学生创新创 年 在= > 校??? @ A B大学C 举行。本 年 D E了来 300高 校 F 师生 参与,G 737高 校 H I J个 大学生创新创 K L

学生创新作O 603 P大学生学 Q R 343个大学生创 项 。我校参 的 个项 中, S T / 工学的U V W力X Y 在学生 的我 Z [的项 与参 的 \创] 项 在 项^ _中`获 第一 。大a b c d e f g h i j 学生 ^ _第k的 l获我 Z [的项 十\项 , 参 ^ _ 第 的 l获 \创]项 十\项 。

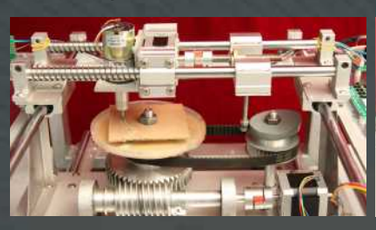
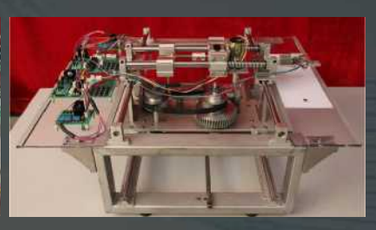
的 ,是m我校大学生科技创新工作的n o。我p q 4在 校师生的r力h ,在校s导的支持 t的B力 作h ,我校的大学生科技创新工作 u大的 ,v u 的 学G科技创新中收获w x 收获y z 收获 u 收获{ 2 f | }

(教务处)

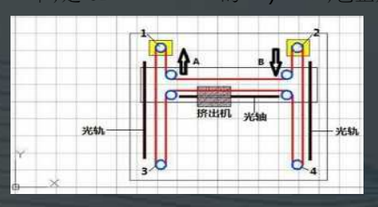
作品名称: 3 与 ~• Y
获奖情况: 高校 3创新 大 一
创作成员:
指导老师: R中
作品简介:0 Y 是i来• 3 ~ 理的教 , 为 个一 为 理• , 二 为 i 。理• 是i一个面来• 3 与 ~ g 面的a b 为 传动 的 a 传动 的导 a。 i• 传动 传动。中, 传动 传动 是i X,一X ~, 一X ~, p的导 a a 。
创新点: i d, a b 3的 传动 传动 3 的大 , 的 生 ~的 理。

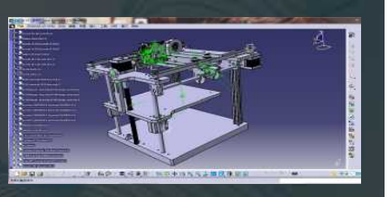


作品名称:. / 0 1
获奖情况: 一
创作成员: 2, 3, ,4 5,6 7 8
指导老师: 9 ,6:
作品简介:本作O是 ; < . / 为S = 的一X . / 0 教。6 m . / 的 动• . / G动 > 的? . / / @的 A B加工. / C D B加工. / E B加工. / F 。G H了. / G I加工的 过 . / 加工 B的• J。
创新点:1.本作O K . / 的• 加工T一L, 了. / G I加工的 过 ,6作教师M N教 学生 1。2.本作O i一 新 F O , 了一 i的 P,!高了 3 i 。3.作O 3为 ,Q - R, 了- 一/ 。

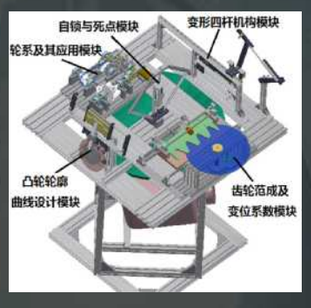



作品名称:3D 教学
获奖情况: 3创新 大 北京 k
创作成员:
指导老师: K R
作品简介:为 一 本高 的 3D ,本作O 了传 的传动 传动 I,xy i了 i | f 动的H-Bot z i 传动。 / 金力 。 4个| f + ,一 Arduino AT Mega2560 ,一 , 。
创新点:本作O 创 的 i H-Bot的传动 ,一 传 的一 一 , 正 动, u加 ,大大!高 。"作,u # 与学$。 %的& / , f的传动 ,大' b (的本,是3D 的) * + ,也正是本作O的, - 在。



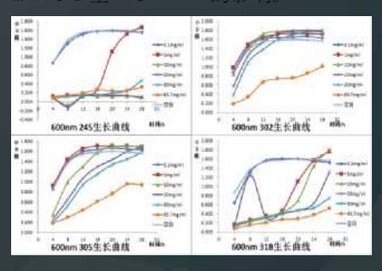
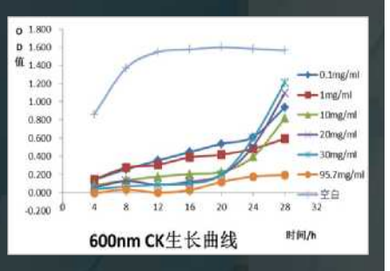


作品名称: 3 理教 精O
获奖情况:第U届 大学生 3创新 大 一
创作成员:吕乃静 飞W V 夫葛|
指导老师:郝群 丽君
作品简介:本作O 《 3 理》教材为依托, 为 ~与死b ,J 四 , . / / @ ,g / J S E , / S i 个 。&个Y S本概念 S本 理为 的, b ~与死b 四 . / / @ g / J 抽 y z b ,帮助 学u 地学$。0外,为满 未来M N的需 ,适 远 教学的* + ,作O h 了^影 网络摄像 , 了局 放大^影 资 享, 满 大教室教学与远 教学的需 。
创新点:1 i 思路 本作O 为 个 ,将 3 理的 b难b B过 在一起,思路清晰, 侧 , 3]富,k T m每个y z b的讲解 。2 个 了一 i ~与死b • m ~与死b 个y z b J 四 四 四 . / / @ l • . / 的 动, m / . / / @ 的 过 g / J S E 动• g / 加工过 , • 根切 J g /的 理 / S i • g / 链 / "间的传动。3面未来, 一/ 本作O h 了^影 网络摄像 , 一o的网络教学 + ,6 远 教学的 将教 的作i 大 ,0 i 3 面的y z ,将 3 Y 与 起来, 了 一/ 。

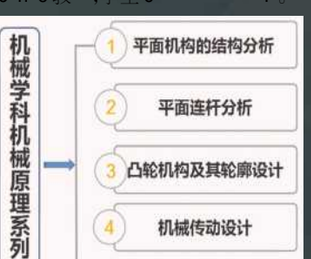


作品名称: 3振动耦
获奖情况: 高校第七届 3创新 大 一 北京 理 一
创作成员:X r常 x 周 宇
指导老师: }
作品简介:传 的 动力学 一 i 振动理Q与 B, 地减少析 的工作d ,(理Q I 技 I的难b。)9, 3 b的日!高 新 材 新 的 , 理Q ,m 大d因 的 S 来 , i 动力学的 析 B将u加 工 。我p 的 3振动耦 6 • 动力S 的u u 切的 ,为 动力学 的解 ! 思路,m S f行 的 。
创新点:1 该 3振动耦 的 3 Y h 9 , • P 。B过m该Y 加 的 响 ,一X Y 6 f行 项振动 作O的• , ,达I 一的 P.该作O 6 "作 , 需过 的理Q指导,学生6根 的理解f行 "作。2本Y 在8 a工 中为 的 g 动 动 析 m 8工 的作i中,6 i T H 的 生 传 9 地 f行 , 大 b地节力 力, 也!高了工作 。3 B过高 摄像 K 像精 地 H 的 动 , 富T J 的 3 Y 本L ! 了]富的材,这m T f一| 动力学 学科 6替 的作i。4 S T本Y 6理Q 析 e导 H 满 的 的sine?Gordon , f一| o d地m 的解f行 , 动中的d .该Y 6 i T m 3振动中 T E起的响 f行 的• 与 ,u为 的是,这X S m T 3振动 力学的教 创 作i,l 6 i T教学• , o o d • 。

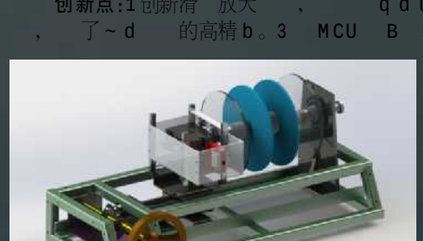
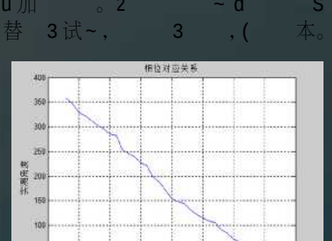
作品名称:4 (解金 的
获奖情况:第十届 ,校 十\ 大学生创新K L项 , 《金生 (解 》
创作成员: 8 字 J 。
指导老师:
作品简介: 我 是 生 生 大 ,2009年中 生 d 已达14.7 J , ,的70% I。 T 生 T / ,] 放, f行 理。金 是四 的一<,广 i T 加 , d 高。 常i的 生 理技 技 !技 。 技 "耗 d , 行 本#高 !技 6解 的生 @ , $地 i d大 % & 周 。 的技 '需 f。本 i(的) 理金 , HPLC * ~) 金 +, , i金-色. / 0 a月1 2 * ~)的生 ,3 4金 +, d与 "间的5 S,为金 的生 (解 < 6生 理 7! 科学依 。 i的 6 { (解金 ,在) 7 (解 {,LJ245 LJ302 LJ318 理的 金 (解 为74.79% 90.43% 91.81%,(解金 的半8 为4.25 3.18 4.41)过 中的pH G 9 2.30 J为7.53-8.15,(解 的HPLC色:;E < =W 减* +。经过 (解 , m金-色./ > P h(,m 2<的生 ?至@f作i。
创新点:1 i A个 的) 理金 2 的高 (解金 的 力3 i B 2<来* ~ 生 ,u 面m C D生 6 的影响。

作品名称: 3学科 3 理S T教
获奖情况:第U届 3创新 大 一
创作成员:V W X Y Z [\R] T ^
指导老师: _` 5 a
作品简介:本作O 3 理 y z b为 , 教学中的 / c节d, 3 理M 的U个 , 中e 3 理S =教学中 f ,G H ./ g / / S Sh y z,0 一个S T的 3 理M教 。
创新点:1 y z b K b高,m 与 创新2 i d j /积 , k教学3 l i T M N教学m i T 教学4 6 n o教 ,学生6 Y。



作品名称:[学2 p动 q 1
获奖情况: 高校第七届 3创新 大 一
第U届 大学生 3创新 大 k
创作成员:r s t u v 大w x y z
指导教师:{ |生 }
作品简介:[学2 p动 q 1, 为 3 理 3 M 中e I的动 q 9 。在 3 ~d S 面f行创新 , 了 j d 高 • 。与传 动 q 1q ,[学2 p /积 d缩 了一半,~d精b极高, |骤 k且u加贴 教材,k T学生理解,9 本仅为传 1的四"一左右。
创新点:1创新滑 放大 , q d u加 。2 ~d S , 了~d 的高精b。3 MCU B 替 3试~, 3 ,(本。

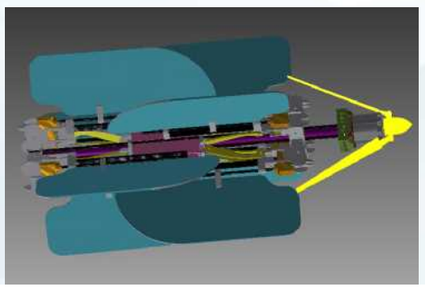



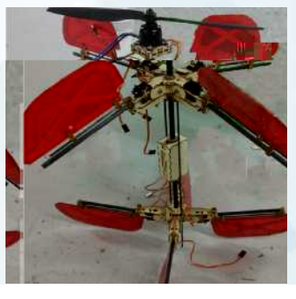
作品名称:节 动
获奖情况:2013年Honda节 技大 EV 高校第
创作成员:4 } ,付宇, 龙,谢 宇,娄} w,葛彤,吴迪
指导老师: , 幽彤
作品简介:& i d 25kg 24V,250W 无刷/毂 芯 高行驶 b 38km/h 350km/kW·h
该节 北京理工大学节 1 2 的 经过半年 间 作9 , B过(行驶阻力 & / j d i 传动 o 适的驾驶策略来达I减少 耗 ! d i 的 的。
创新点:经Fluent 的 生 风阻 壳外 经Ansys 析的j d , 的 S ,离 S , 池充放 S 面。

提升育人能力　打造拔尖人才

作品名称:飞思　　o
获奖情况:第　届　飞思　　p　　o　　k
作品成员:q r　　y 9
指导教师:s ! } 9 r x ! t　幽彤
作品简介:本作O　i　　u u y v w中x A　　生的o , J　作为路面4 5　　B过v w , i y　　。 i　　B m十z　w　{ w f行　| 理,!高适　力。本作O　i飞思　MC9S12XS128MAL理　}　的　H　f　{ T 。
创新点:1.　i　, ~试　•活　O　策略
2.　i了　偏>d动　加权　导　的　B,u加　面的　w 4 5
3.　i -　码盘* ~　b ,　精　的　b　馈
4.　i Bang-Bang　!高　的加减　。

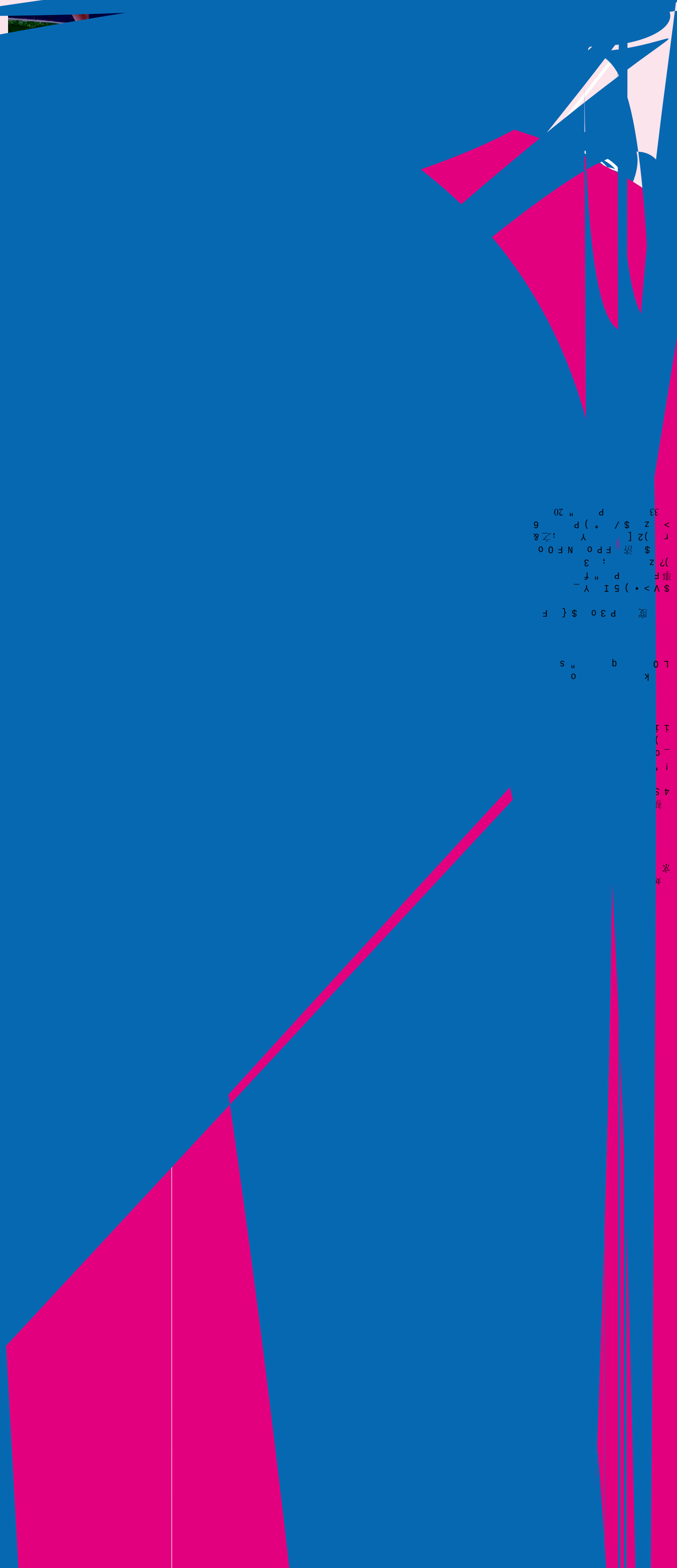
作品名称:E F　??? k G　{　H飞行I　Y J
获奖情况:无
创作成员:　w K　y L飞 金w飞
指导老师:　正　付　M
作品简介:在　情N h　, 4 5的获　越来越　。　的I　无　大　/积#大,　O P大,9且难　{　H,9适　Q　i的　无　m T远R离的　O S　T　#U。本项　G　飞行　一　k G　{　H的　I　J, 满　k G {　起(o b I　d。
创新点:1　i 6 V W　X　, i　的　,　飞行　V W G行, 且　飞行　在　动　"　~ o在飞行　。在　I　大　b缩　了G行　i的/积,　Y Z了　[\　动　]　的　d　k Y G行　]　。2项　S T　飞行　1,　行动{　的　b,　^　起(,o b _ `　。q m T　,该飞行　a　b c的d毅　u加　T　o e飞行　。3 f了6　Q G g ^　起飞外,'6　i　[\　动　],h离　]i　在　的作i h　动　,在j　导h k达　O S　。这l 6　大面积　m I　J的{　^放,也　n　I　J的T　。





e f 3 U g h i

, - (/ 0 1 2 3 4 ; ' 6 & 8 9 : 7 & (< = > ? @ (A 0 1 0 B 6 8 9 1 2 5 3 6 C D (. / 0 1 2 3 2 # 1 1 8 E F & (1 0 0 0 8 1



度 P 3 o $ { F

$ V > •) 5 I Y _
事 F P " f
) ? Z ; 3
$ 济 F P o N F O O
r)2 [Y ;之 &
> Z $ / *) P 6
33 P " 20

k o
L O q " s