

“天翼华为杯”2012年华北五省（市、自治区）
及港澳台大学生计算机应用大赛
获奖作品精选

移动终端

应用创意与程序设计（2013版）

黄先开 主 编

鲍 泓 杨 鹏 黄心渊 副主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

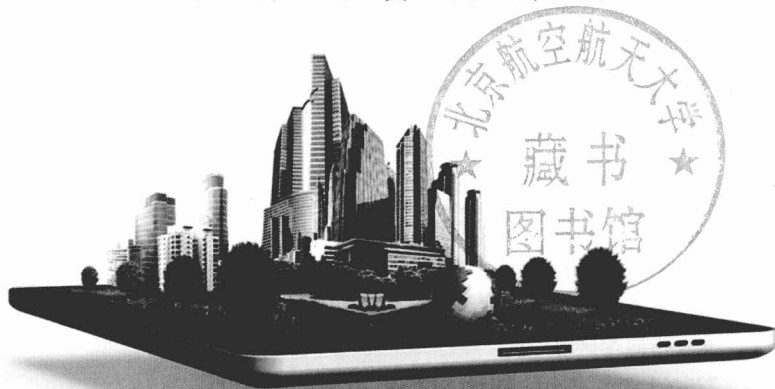
<http://www.phei.com.cn>

TN929.53
306
2013

移动终端应用创意与程序设计 (2013 版)

黄先开 主 编

鲍 泓 杨 鹏 黄心渊 副主编



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING



北航

C1695930

TN9 29.53
306 2013

内 容 简 介

本书是对 2012 年“移动终端应用创意与程序设计”大赛的总结,内容包括:大赛概况、组委会及专家评委名单、评审指标、获奖名单、优秀作品精选,以及基于云计算的大赛技术支撑平台等内容。书中精选了大赛获得一等奖的部分优秀作品,作品结合移动终端的特点,构思新颖,亮点突出,展现出当代大学生的创新思维与创新设计能力,并具有一定的实际应用价值。

本书可作为参赛院校师生的指导用书和参考资料,也可作为移动终端应用设计开发者学习和实践的参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

移动终端应用创意与程序设计: 2013 版 / 黄先开主编. —北京: 电子工业出版社, 2013.11
ISBN 978-7-121-21722-7

I. ①移… II. ①黄… III. ①移动终端—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 250609 号

责任编辑: 许存权

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 720×1 000 1/16 印张: 12.25 字数: 256 千字

印 次: 2013 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。
服务热线:(010) 88258888。

■编委会

主 编：黄先开

副主编：鲍 泓 杨 鹏 黄心渊

成 员：（按姓氏笔划为序）

牛爱芳 王 旭 许菁菁 闫 晔 刘振恒

安 宁 沈 洪 杜 煜 李 超 宋旭明

张冰峰 杨 沛 钟 丽 袁 玫 商新娜

■ 前 言

北京市大学生计算机应用大赛（以下简称“大赛”）是由北京市教委主办、北京联合大学和北京高等教育学会计算机教育研究会共同承办、面向北京市高校大学生的学科竞赛之一。大赛自 2010 年创办以来，已成功举办三届，2012 年由北京市教委协同天津市教委、河北省教育厅、山西省教育厅、内蒙古教育厅，将大赛扩大为含天津、河北、山西、内蒙古及港澳台地区在内的“华北五省（市、自治区）及港澳台大学生计算机应用大赛”，大赛主题为“移动终端应用创意与程序设计”。

大赛本着“政府主办，专家主导，学生主体，社会参与”的基本原则，目的是促进学生将理论知识与实践相结合，应用新技术和方法，完成具有实际应用意义的创意设计，并予以实现；提高学生的策划、设计、实现、协调组织和解决问题的能力；培养、锻炼大学生创新意识、创意思维和创业能力，更好地培养和发现符合经济社会发展需求的优秀人才；通过大赛促进京港澳台及华北地区高校的交流与学习，促进相关专业和课程的教育教学改革。

本届大赛由北京联合大学、北京高等教育学会计算机教育研究会以及天津理工大学、燕山大学、中北大学、内蒙古农业大学共同承办，中国电信北京分公司、华为技术有限公司赞助，悦成移动互联网孵化基地、北京百迅龙科技有限公司、五色云科技开发有限公司、博雅新创科技有限公司协办。北京市教委高教处给予积极指导和经费支持。来自北京、天津、河北、山西、内蒙古及台湾等 40 余所高校和行业知名企业的专家设计评审指标，并参与评审，使得大赛在公平、公开、公正的原则下顺利进行，并得到了北京市教委、各赛区教委（教育厅）、参赛学校以及赞助和协办单位的高度评价。



本届大赛共有来自北京(含台湾)、天津、河北、山西及内蒙古五个赛区 120 所高校的 441 个本科、高职团队报名参赛, 参赛学生 1400 余人, 提交有效作品 342 个。经过初赛评审和决赛答辩, 最终评出本科组一等奖 30 个, 二等奖 57 个, 三等奖 89 个, 高职组一等奖 5 个, 二等奖 10 个, 三等奖 15 个, 同时评出优秀指导教师 35 名, 优秀组织奖 25 个。

大赛作品特色鲜明、亮点突出, 竞赛主题和开发平台紧密结合计算机领域的最新技术, 反映了相关产业发展的最新需求, 对于促进相关专业紧跟行业发展、更新教学内容、深化教学改革发挥了重要作用, 为学生的创新思维、创意设计提供了展示的舞台, 也为学生创业开辟了新途径。大赛开发了基于云计算的技术支撑平台, 竞赛期间所有参赛作品部署在云端, 实现了跨区域网络评审, 成为云计算技术应用于教育服务领域的成功范例。大赛已成为各地区高校、教师、学生交流学习的平台, 对于激发学生兴趣、潜能, 培养团队精神和创新精神发挥了重要作用, 赛事影响力也不断扩大。

为了进一步推动学生的创新、创意、创业教育, 更好地总结大赛经验, 编者精选了部分获奖作品编纂成本书, 本书对全面展示大赛成果, 扩大赛事影响, 促进赛事发展, 提高参赛作品质量, 开拓学生视野, 增强创新意识和创新能力将起到积极作用, 为今后师生参加移动终端应用设计的学习和开发实践提供参考。在此, 对专家们的辛勤工作和严谨求实的工作态度表示衷心感谢!

相信本书的出版, 对进一步扩大赛事的影响力、全面提高大赛的作品质量和水平会起到积极的作用, 大赛会越办越好。鉴于编者水平有限, 对于书中存在的问题, 敬请广大师生批评指正。

编委会

■ 目 录

CONTENTS

第一部分 大赛概况	1
华北五省（市、自治区）及港澳台 大学生计算机应用大赛章程	1
2012 年华北五省（市、自治区）及京港澳台大学生计算机应用大赛方案	4
在 2012 年华北五省（市、自治区）及港澳台	7
大学生计算机应用大赛开幕式上的讲话	7
大赛花絮	9
第二部分 组委会、专家评委名单及获奖情况	15
北京市大学生计算机应用大赛组委会名单	15
决赛答辩评审专家名单及评审指标	16
获奖名单	20
第三部分 优秀作品精选	35
作品 1 远离辐射	35
作品 2 中国好地方	41
作品 3 iTree • 爱树	47
作品 4 PPT Laser	49
作品 5 超级团队	52
作品 6 Sphoto	58
作品 7 iSchool 校园通	63
作品 8 Cloud and Boy	70



作品 9	ABC Baby	75
作品 10	疯狂的小球	80
作品 11	闹钟摇摇	84
作品 12	轻轻语音	89
作品 13	威武魔盒	94
作品 14	Listen Lecture	98
作品 15	保护泡泡岛	109
作品 16	猜汉字	112
作品 17	出行易—手机公交电子站牌	115
作品 18	蝴蝶飞飞	120
作品 19	基础体温健康仪	126
作品 20	校园漫步者	129
作品 21	激动小老鼠	132
作品 22	强力乐透分析机	138
作品 23	轻松易点	142
作品 24	图易记	149
作品 25	基于地理位置的信息发布系统——有求	153
作品 26	智控小车—WiFiCar	158
作品 27	森林高尔夫	161
作品 28	电信工程学院通讯录	168
作品 29	冰箱伴侣	171
作品 30	鸡毛信	174
作品 31	基于 Android 手机的 NFC 公交卡识别软件	178

附录 A	基于云计算的北京市大学生计算机应用大赛技术支撑平台简介	182
------	-----------------------------------	-----

第一部分

大赛概况

华北五省（市、自治区）及港澳台

大学生计算机应用大赛章程

第一章 总则

第一条 华北五省（市、自治区）及港澳台大学生计算机应用大赛每年举办一次，根据主题每次可由一至多家企业协办。比赛时间、地点和方式由组委会决定。

第二条 大赛分为初赛评审、决赛答辩两个环节，初赛由各省级（市、自治区）赛区组委会组织，决赛由大赛组委会组织。

第三条 大赛以“计算机应用”为主题。通过大赛提高大学生应用计算机解决问题的能力，包括设计能力、策划能力、协调组织能力和实际动手能力。培养大学生的合作意识、创新精神，扩大大学生的科学视野，提升学生的就业能力。

第四条 参赛高校在自行选拔的基础上向大赛组委会报名参赛。

第五条 大赛组委会组织相关专家按照公平、公正、公开的原则对参赛作品进行评审。获奖作品的作者将予以表彰。

第二章 组织机构及其职责

第六条 大赛成立组委会。成员由华北五省（市、自治区）教育主管部门、承办单位和协办单位的有关人员组成，大赛组委会设名誉主任、主任、副主任、总顾问、委员等。组委会下设专家工作组、秘书处等机构。

第七条 大赛组委会的职责如下：

（一）审议、修改大赛方案和各项实施计划；



(二) 协商议决组织工作中的重大问题;

(三) 在大赛的组织、评审、奖励过程中, 如果经费不足, 负责筹集所需经费;

(四) 审议通过最终获奖名单;

(五) 议决其他未尽事宜。

第八条 大赛组委会下设专家工作组, 主要工作是组织专家进行如下工作:

(一) 聘请高校、行业与企业专家共同组成专家组;

(二) 在大赛准备阶段, 以本章程和竞赛方案为基础, 起草与大赛相关的各项技术性文件, 提交大赛组委会审议。

(三) 大赛进行中, 负责对竞赛作品进行初评, 提交参加决赛的作品名单, 向组委会提交获奖作品名单。

第九条 大赛组委会下设秘书处, 负责大赛的各项运行工作, 保障竞赛过程的顺利进行。秘书处职责如下:

(一) 根据大赛章程与大赛方案, 整体实施大赛的各项工作, 协调、组织各个相关机构, 保障大赛顺利进行;

(二) 接收、管理各高校参赛队的报名;

(三) 组织竞赛;

(四) 联系相关企业、院校, 安排相关活动;

(五) 管理大赛的各项费用支出。

第十条 为确保大赛的公平、公正和平稳运行, 大赛专家工作组设立仲裁组, 在评审阶段, 负责对大赛期间发生的针对大赛和评审过程中提出的申诉进行仲裁。

第三章 参赛资格和作品申报

第十一条 具有全日制普通高等教育学校具有正式学籍的在校本、专科生均可报名参赛。

第十二条 参赛学生和指导教师必须承诺提交的参赛作品是由参赛学生独立完成的。

第十三条 学校负责审核各校参赛作者的参赛资格, 并统一填写和提交参赛报名表。

第十四条 作者需按照竞赛方案规范和提交方法提交作品。



第四章 作品评审

第十五条 作品评审分阶段进行。评审专家根据评审规则对作品进行评审，评审出获奖名单和等级。评审结果由主办单位进行公示。

第十六条 作品知识产权归作者本人所有，为了大赛的推广宣传，承办方可对参赛作品的有关知识产权做适当安排。

第五章 经费管理和使用

第十七条 初赛经费由各赛区教育主管部门拨付、承办学校资助组成。

第十八条 在征得领导小组同意的前提下，本着平等互利、充分保护参赛学生相关权益的基础上，可争取社会赞助。对于赞助单位可视情况给予竞赛冠名权。赞助经费纳入竞赛经费统一管理，不可挪作他用。

第六章 奖励

第十九条 大赛评选出特等奖、一等奖、二等奖、三等奖，专家工作组可以根据竞赛的特点提出增设其他奖项，并报大赛组委会批准、备案。

第七章 展览、交流

第二十条 大赛期间组织学术交流活动。采取巡讲、论坛、讲座等各种形式，介绍参赛规则、作品设计开发规范和开发平台等。

第八章 附则

第二十一条 本章程由大赛组委会负责解释。



2012 年华北五省（市、自治区）及京港澳台 大学生计算机应用大赛方案

一、大赛目的

举办大赛的目的是促进学生将理论知识与实践相结合，应用新技术和方法，完成具有实际应用意义的创意设计，并予以实现；提高学生的策划、设计、实现、协调组织和解决问题的能力；培养、锻炼大学生创新意识、创意思维与设计和创业能力，更好地培养和发现符合经济社会发展需求的优秀人才；促进相关专业和课程的教育教学改革。

二、大赛主题与内容

（一）主题

2012 年计算机应用大赛的主题是“移动终端应用创意与程序设计”。移动终端指智能手机、平板电脑等移动设备。参赛者根据大赛组委会提供的规范，确定创意设计的主题，针对移动设备的技术特点，围绕移动应用的开发，展开研究和设计，编制创意设计解决方案，完成设计与开发。

（二）设计平台

本次大赛要求作品的运行平台为指定移动终端操作系统平台，即作品软件应该能够在如下 7 种平台的模拟器或移动终端上运行。

开发平台及版本要求：

1. Android 2.1 及以上版本；
2. 苹果 iOS 4.0 及以上版本；
3. Windows Phone 7 版本；
4. MTK VRE2.0 及以上版本；
5. J2ME MIDP2.0、CLDC1.1 及以上版本；
6. Symbian S60 v3 及以上版本；
7. BlackBerry OS 4.5 及以上版本。

详细参赛规则、作品设计开发规范和开发平台等，请关注大赛网站。



三、报名与参赛条件

华北五省（市、自治区）、港澳台普通高等学校截止 2012 年 7 月 31 日前具有正式学籍的本科及高职高专学生均可报名参赛（由学生所在学校审核其参赛资格）。大赛采取团队比赛方式，每队由不超过 5 名学生组成，每校本科、高职报名队数各不超过 10 队，每队限报 1 个作品。比赛设立本科组和高职高专组。参赛学生自由组队，鼓励学生跨专业组队。

四、组织方式

（一）本次大赛由领导小组委托北京联合大学承办，组委会秘书处设在北京联合大学。各省、市、自治区分别确定协办单位协助组织竞赛。

（二）大赛分初赛评审、决赛答辩两个环节。初赛评审由各分赛区组织进行。各赛区按照其有效参赛队的 60% 选取参赛队入围决赛。港澳台地区以及分赛区参赛队不足 20 队的，可并入北京赛区参加初赛。决赛经领导小组委托由北京承办。

所有参赛队通过大赛网站报名及提交作品，经各赛区专家初评通过后将参加决赛环节。决赛采取现场答辩的形式，决赛在北京联合大学统一进行，决赛地点为北京联合大学小营校区。

五、奖励方法

大赛按照公平、公正、公开的原则，按本科和高职高专组分别评选特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、优秀组织奖、优秀指导教师奖等奖项。

六、时间安排

（一）高校报名：2012 年 7 月 15 日前，各高校负责人在大赛网站上填报本校参赛信息。

（二）参赛队报名：2012 年 9 月 20 日前，各高校负责人组织本校学生在网上报名，并导出报名表，经教务处签章后，通过传真、邮寄或发送扫描件任一方式，发送到各赛区联系人处。

（三）作品提交：2012 年 9 月 20 日至 10 月 5 日期间，各参赛队需在大赛网站云平台上，完成作品的提交和调试。

（四）初赛评审：2012 年 10 月下旬，各赛区组织专家评审本赛区的作品，确定入围决赛的作品名单。



(五) 决赛答辩: 2012 年 11 月上旬, 决赛答辩。

七、组织经费

各赛区初赛的组织经费由各省(市、自治区)承担; 决赛期间, 参赛学生和相关教师的交通和食宿费由各参赛校承担, 其他经费由北京承担。

八、联系方式

网站: <http://bjcac.buu.edu.cn>

邮箱: bjcac@yahoo.cn

大赛秘书处设在北京联合大学教务处

地点: 北京市朝阳区北四环东路 97 号综合楼 0105 室

邮编: 100101

联系人: 杨沛 钟丽 闫晔

联系电话及传真: 010-64900095 010-64909424



在 2012 年华北五省（市、自治区）及港澳台 大学生计算机应用大赛开幕式上的讲话

北京市教育委员会 付志峰

尊敬的各位专家、各位同仁、赞助企业领导、各位来宾，老师们、同学们：

大家上午好！

正如刚才北京联合大学卢校长所介绍，华北五省及港澳台大学生计算机应用大赛是一项非常有特点的活动，总承办单位北京联合大学、北京高等教育学会计算机研究会，各分赛区承办教育主管部门和各承办校，在这项活动中付出了巨大的努力，我代表北京市教委、代表大赛组委会对各兄弟单位、学校表示衷心的感谢！

大学生创新能力培养是高等教育的重要任务，近年来北京市通过大学生学科竞赛、创新创业训练计划、校外人才培养基地建设等项目积极推动创新能力培养，促进教育教学改革，为更多学生提供创新实践的机会。目前学科竞赛总数已达到 20 项，年参赛学生约 6 万人次，在此基础上，每年资助 4000 余项创新创业训练项目，推动高校将科学研究与人才培养紧密结合，强化创新创业能力训练，培养适应创新型城市建设需要的高水平创新人才。

计算机应用大赛以“移动终端应用创意与程序设计”为主题，反映了相关产业发展的最新需求，对于促进相关专业紧跟行业发展、更新教学内容、深化教学改革发挥了重要作用，得到了华北五省（市、自治区）及港澳台高校的积极响应和广泛参与，成为各地区高校、教师、学生交流学习的平台，对于激发大学生学习兴趣、潜能，培养团队精神和创新精神发挥了重要作用，影响力也在不断扩大，已经成为有特色、有亮点的赛事之一。

希望各高校继续鼓励学生积极参与计算机应用大赛等竞赛活动，加强实践课程体系建设，创新人才培养模式，进一步加强对大学生科技活动的支持，通过各种形式增强大学生自主学习、自主研究的动力，不断提高他们的创新能力、实践能力和创业能力；也希望承办单位及组委会认真总结经验，进一步加强与兄弟省市及地区高校的沟通，丰富活动内涵，完善组织形式，提升组织水平，进一步扩大竞赛活动的受益面。



这里还要感谢企业对学生学科竞赛活动的支持,有了企业参与,学生的学科竞赛才更有生命力,希望企业能够继续支持学校的教学、科研活动,深入开展一些产学研合作项目,共同为经济社会发展培养更多创新型人才。

最后,预祝参赛学生取得优异成绩,预祝“天翼华为杯”华北五省(市、自治区)及港澳台大学生计算机应用大赛圆满成功!

2012 年 11 月 2 日



大赛花絮



北京市大学生计算机应用大赛专家工作会



“天翼华为杯”2012年华北五省（市、自治区）
及港澳台大学生计算机应用大赛初评工作会