

## “开启移动计算，引领交互未来” 2012 微软精英大挑战



### 挑战内容

本届精英大挑战首次尝试“双主题，二选一”：

- ✧ 主题一：从我的视角展现人机交互新方式
- ✧ 主题二：从我的视角描绘移动计算新篇章

#### 主题一：从我的视角展现人机交互新方式——KINECT

“未来建筑设计师的工作界面：建筑设计图纸投影在桌面，设计师可以用手随意翻动投影在桌面的‘图纸’，用手拨动图纸上的线条来改变设计，甚至可以随手‘拽取’部分数据，组成图表，用三维的形式投影在工作台上……一切宛如《少数派报告》里的场景。”这就是微软首席研究及战略官 **Craig Mundie** 在清华大学演讲时为同学们带来的展示。

“人机交互研究给计算机科学以及信息产业的发展带来了巨大影响，现在更成为解决社会问题的关键因素，”微软亚洲研究院院长洪小文博士在参加中国人机交互研讨会时说“我们非常欣喜地看到这一领域在中国也已成蓬勃发展之势并希望能够吸引更多的社区成员，特别是学生，加入到这个意义深远的研究领域中来。”

选择本主题的同学可从如下内容中，选择自己感兴趣的一个方向进行挑战：

- ✓ **【基于 Kinect for Windows SDK 的应用程序】** 使用 Kinect for Windows SDK 提供的 NUI API 和 Audio API 可以实时准确地捕获人的骨骼运动轨迹、深度数据和语音等信息，开发出基于体感控制和语音识别的人机交互创新应用。大家可以从以下两个领域入手：  
1、教育传播，例如一个手语教学软件让无声世界的人们也能轻松地获得知识；2、文化遗产保护，将濒临失传的中国传统文化与酷炫的 Kinect 技术结合，让古老的智慧以一种新的姿态再次绽放。对于教育传播或者文化遗产保护，你有什么新的创意吗？
- ✓ **【基于 Kinect for RDS 的应用程序】** 使用 Kinect for RDS，开发者可以在进行 CCR/DSS 编程模型开发时，轻松采用 Kinect 技术——在移动机器人上配备 Kinect 便可轻松取得距离图像，对周围环境进行建模，让机器人自动实现躲避障碍物等功能。你能开发出更智能的机器人吗？（本选题仅限有机器人研发基础的同学挑战）
- ✓ **【自由选题】** Kinect 给人机交互带来的变革绝不仅限于此，你还有什么更酷更梦幻的创意应用？赶快行动起来，让 Kinect 体感交互渗透到日常生活工作、医疗保健、工业生产、娱乐休闲、金融等各个领域吧！自由选题的创意应具有以下特色之一：1. 具有重大的社会价值；2. 能与中国传统文化相结合，突出中国本地文化特色；3. 与 Windows Phone 移动设备配合使用的应用。

一个基于 Kinect 体感控制的手术辅助系统可以让医生远离充满细菌的键盘、鼠标、遥控器；一个 Kinect 虚拟试衣镜的应用可以让试衣变得更加便捷和有趣；一支充满魔幻色彩的空气长笛可以让生活充满美妙的旋律……

在社交网络、MSN 聊天好友中，在校园 BBS 里，在微博上，在视频分享网站内……微软邀请全国的同学们一起，释放束缚，心随我动，引领 Kinect 交互未来！

## 主题二：从我的视角描绘移动计算新篇章——Windows Phone 7

“手机的发展要求产品真正契合用户生活脚步、满足社交需求并提供各种无缝体验。”微软首席执行官 Steven Ballmer 在 Windows Phone 7 发布会上说，“我们的团队将带来一个全新移动体验的解决方案。”

选择本主题的同学可从如下内容中，选择自己感兴趣的一个方向进行挑战：

- ✓ **【基于 Face SDK 的应用程序】** 由微软亚洲研究院开发的基于 Windows Phone 手机的 Face SDK（尚未公开发布）提供多种最先进的人脸算法，包括人脸检测、人脸识别、图像校正、3D 建模、人脸跟踪、人脸卡通等功能。使用 Face SDK 可以快捷地开发多种基于人脸的有趣应用，例如智能相册、卡通头像、人脸搜索……你有什么更有趣的应用程序吗？（本选题将从全国选出 10 支队伍，在微软亚洲研究院研究员的指导下进行创意开发）
- ✓ **【基于传感器的应用程序】** Windows Phone 手机的一大特色是集成了多种传感器。Windows Phone 手机支持 GPS、重力传感器、指南针、光感应、摄像头、麦克风等多种传感器设备。根据一个或多个传感器信息感知周围环境，可以设计出很多有创意的应用程序。例如，基于地理位置信息的服务、基于人的姿态与动作的应用……你有什么更奇妙的想法吗？
- ✓ **【自由选题】** Windows Phone 带给移动体验的突破当然不止那些啦！你还有什么更新更绚更不可思议的创意吗？微软鼓励同学们设计新颖、富于创意又实际可行的手机应用程序。自由选题的创意应至少拥有以下特色之一：1. 对比 Market Place 或其他平台相关应用程序具有独特之处；2. 在语言、文化等方面突出中国本地化特色的应用；3. 与 Kinect 体感设备配合使用的应用。

微软邀请全国的同学们加入 Windows Phone 移动创新团队，用你们的智慧点亮移动计算新篇章，为便利生活、科研教学、娱乐生活带来全新移动体验。

来吧，发挥你的无限创意，描绘移动计算新篇章，给我们惊喜！

## 大赛组织

主办单位：

微软亚洲研究院

承办单位：

全国各微软技术俱乐部

## 设备支持

大赛组委会将根据参赛队伍的数量及地区分布情况,提供若干台 Kinect 体感设备和 Windows Phone 7 移动设备, 以给各支参赛队伍测试自己开发的应用程序。

## 网络平台

大赛官方网页(将于 10 月初上线): <http://www.msra.cn/hci2012>

大赛官方邮箱: [hci2012@mstechclub.cn](mailto:hci2012@mstechclub.cn)

微软学生技术俱乐部博客: <http://blog.sina.com.cn/mssclub>

微软学生技术俱乐部微博: <http://weibo.com/mssclub>

## 挑战奖励

两个主题将分别评出如下奖项:

- ✧ 一等奖 1 名, 奖金 10,000 元并奖励 Xbox 360 Kinect 一套
- ✧ 二等奖 2 名, 奖金 5,000 元
- ✧ 三等奖 3 名, 奖金 3,000 元
- ✧ 最佳创意奖 10 名, 奖金 1,000 元
- ✧ “精英大挑战” 俱乐部最佳组织奖 2 名, 奖励 Xbox 360 Kinect 一套
- ✧ 获奖选手可获得推荐到微软实习的机会

## 推荐使用的微软新技术

“我是新手”	无开发基础的同学推荐
推荐技术	资源链接
Photosynth	✧ <a href="#">Photosynth 官网</a>
Windows Live	✧ <a href="#">Windows Live 官网</a>
HD View	✧ <a href="#">HD View 官网</a>
Windows Live Mesh	✧ <a href="#">Windows Live Mesh 2011 下载</a>
“我会编程”	有简单开发基础的同学推荐

Kinect	资源链接
Kinect for Windows SDK	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <a href="#">Kinect for Windows SDK 官网</a></li> <li>❖ <a href="#">Kinect for Windows SDK beta 1 refresh (version 1.0.12) 下载</a></li> <li>❖ <a href="#">Kinect for Windows SDK 相关文档下载</a></li> <li>❖ <a href="#">Channel9 Kinect for Windows SDK Quickstarts 视频教程</a></li> <li>❖ <a href="#">Channel9 CODING4FUN Kinect 应用视频及源码分享</a></li> <li>❖ <a href="#">博客园——Kinect for Windows SDK 开发初体验</a></li> </ul>
Kinect Services for RDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <a href="#">Kinect Service for RDS 2008 R3 下载</a></li> <li>❖ <a href="#">Microsoft Robotics 官网</a></li> <li>❖ <a href="#">Microsoft Robotics Studio 开发者中心</a></li> </ul>
Windows Phone	资源链接
Windows Phone 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <a href="#">Windows Phone 官网</a></li> <li>❖ <a href="#">Windows Phone SDK 7.1 下载</a></li> <li>❖ <a href="#">Windows Phone 开发教学系列视频之四天玩转 Windows Phone 开发</a></li> <li>❖ <a href="#">Windows Phone 中文文章教程目录</a></li> <li>❖ <a href="#">Silverlight for Windows Phone 开发系列课程</a></li> </ul>
其他相关技术	资源链接
Silverlight	❖ <a href="#">Silverlight 开发中心</a>
Windows Presentation Foundation(WPF&WCF)	❖ <a href="#">MSDN WPF 技术资源库</a>
XNA	❖ <a href="#">XNA 官网</a>
Bing Tool Box	❖ <a href="#">Bing 工具箱</a>
Bing Maps	❖ <a href="#">Bing Map App SDK 下载</a>
Windows Azure	❖ <a href="#">Windows Azure 官网</a>
Kodu	❖ <a href="#">Kodu 微软研究院主页</a>
WorldWide Telescope	❖ <a href="#">WorldWide Telescope 官网</a>
Microsoft Dreamspark	❖ <a href="#">微软学生资源中心（学生免费资源下载）</a>

## 参赛方法

- 每支参赛队伍需新建一个新浪博客和微博，作为队伍的在线展示平台。具体报名方法详见“比赛安排”部分的“报名步骤”。
- 比赛由“提出创意”和“创意展示”两个阶段组成。对于有优秀创意但无法参与“创意展示”阶段的参赛者，可单独参加“提出创意”阶段“最佳创意奖”的评选。
- 在“提出创意”阶段，各个参赛队需要参照创意文档模板，提交创意文档。
- 在“创意展示”阶段，各个参赛队需要将项目演示上传到队伍的新浪博客。
- 评委将在线访问队伍的参赛博客并根据博客上的项目展示给与初赛成绩。

## 大赛安排

### 第一阶段：宣传及报名

时间：即日起至 2011 年 11 月 8 日

参赛队要求：

- 参赛个人/队员均为在校本科生、研究生、博士生。
- 每支队不超过 3 个人，鼓励跨学科组队。

报名步骤：

1. 新建一个新浪博客作为队伍的参赛博客。
2. 新建一个新浪微博，微博以团队名命名，作为团队微博。同时关注“微软学生技术俱乐部”微博。
3. 使用团队微博加入“2012 微软精英大挑战”微群，具体方法为：在“微群广场”输入关键字“2012 微软精英大挑战”或微群号“801833”搜索到“2012 微软精英大挑战”微群，然后加入该微群。
4. 使用团队微博在“2012 微软精英大挑战”微群中发言进行报名。发言形式为：**#2012 微软精英大挑战报名#学校\_团队名称\_队长姓名\_队长邮箱\_参赛博客链接**。即可报名成功。

### 第二阶段：提出创意

时间：即日起至 2011 年 11 月 21 日

内容：

参赛团队需要在大赛官方网站上下载创意文档模板，完成并提交创意文档。鼓励大家在提交创意文档的同时，通过 PPT 演示文档和博客展示等多样化的方式来表达自己的创意。

提交方式：

在 2011 年 11 月 21 日前，按照创意文档模板上的提交要求，将创意文档等发送至大赛官方邮箱 [hci2012@mstechclub.cn](mailto:hci2012@mstechclub.cn)。邮件标题格式：**学校\_团队名称\_创意文档提交\_所选主题**。

“所选主题”一栏，请根据参赛项目在“KINECT”和“WP7”中选其一填写，邮件标题示例：清华大学\_Qisikai 团队\_创意文档提交\_KINECT。

本阶段结束后将评出“最佳创意奖”10 名，获奖名单奖在本次大赛总决赛结束后同其他奖项一同在大赛官方网站上公布。

### 第三阶段：创意展示

时间：即日起至 2011 年 12 月 30 日

内容：

- 参赛队完成创意文档后即可开始项目制作。
- 创意展示需要多媒体展示形式，但不仅限于视频、Photosynth、图片、Sliverlight、嵌入式网页等。多媒体项目展示需要上传到博客上。
- 参赛视频内容需通过 Skydrive 发送给大赛组委会，组委会将在相关网络平台发布参赛队伍作品。

提交方式：

在 2011 年 12 月 30 日之前，将项目信息、项目 PPT 文档、video、源代码、可执行文件等通过 Skydrive 发至大赛官方邮箱 [hci2012@mstechclub.cn](mailto:hci2012@mstechclub.cn)。邮件标题格式：学校\_团队名称\_项目名称\_创意展示提交\_所选主题。“所选主题”一栏，请根据参赛项目在“KINECT”和“WP7”中选其一填写；邮件标题示例：清华大学\_Qisikai 团队\_Monitor Saver\_创意展示提交\_KINECT。项目信息可参照如下的项目信息模板填写，并附在邮件正文中。

项目信息模板：

团队名称	所在学校	成员信息	姓名	专业	年级	手机	邮箱
		队长					
		队员					
		队员					
博客地址							

### 第四阶段：专家评审

时间：2012 年 1 月 1 日-2012 年 2 月 29 日

内容：

- 微软亚洲研究院组织专家评审“创意展示”阶段提交的项目，并选出 10 支队伍进入决赛。
- 本阶段结束后将产生 10 支决赛队伍。



## 第五阶段：决赛暨颁奖典礼

时间：待定

地点：待定

内容：

进入决赛的 10 支队伍参加“开启移动计算，引领交互未来”全国总决赛暨颁奖典礼。

## 作品要求

- 发现有重要社会意义的人机交互或移动计算应用场景。
- 作品具有中国本土文化特色。
- 作品必须为个人/团队原创作品，作品解决方案具有原创性、创新性、可行性和完整性。
- 展示：运用信息技术手段（参赛项目需基于微软技术平台，鼓励采用“推荐使用的微软新技术”列表的技术），采用更具体验性、沟通性和交互性的方式展示方案，更有效的传递信息，吸引更多的关注。
- 推广：要求项目有一个可在线演示的系统，充分利用互联网等传媒手段尽可能地扩大影响力，宣传人机交互或移动计算新方式及其应用价值。鼓励团队利用博客、微博记录团队开发经历，同其他参赛队伍在线交流。

## 评选标准

- 提出创意的新颖性、社会价值（普适性，对问题的改善起到的效果等）（40%）
- 在解决方案及表达过程中使用的微软技术，作品的原创性、可行性和完整性（50%）
- 参赛团队的博客、微博的利用程度（10%）

## 文件下载

[创意文档模板](#)

本活动最终解释权归竞赛组织方所有

微软亚洲研究院

2011.9