一．项目创新点

本项目致力于解决日常生活中经常遇到的只能手机屏幕过小问题，比如多个人要同时欣赏某张图片，而单个手机的屏幕大小有限，不能满足多人同时欣赏较为清晰地画面的实际需求。又比如，有几个球迷同时想看足球比球赛，如果大家各自用自己观看比赛的话，就失去了一起看球的激情，但是如果大家一起围在一起用单个手机观看比赛的话，又失去了高清大屏幕带来的快感。事实上对着移动多媒体技术的不断发展，手机显示面积与可操作面积过小成为电子设备用户（特别是智能触屏手机用户）经常抱怨的一个主要问题。

多屏拼接技术是目前解决移动设备屏幕过小的主要方向。根据Phandroid网站的报道，摩托罗拉公司已经获得了一项名为“可重构多屏显示”专利。这项专利将用于未来摩托罗拉手机增大屏幕显示和触摸操作面积。同时，高通公司也在申请一项折叠式触摸屏，在其示意图中可以看到，这种新屏幕可以像屏风一样折叠起来，用作屏幕时可将显示面积增大一倍。但以上专利均为纸上专利，并没有提供实际产品及解决方案，目前仅仅处于理论研究阶段。

由以上报道可以看出，多屏拼接技术作为未来屏幕的主要发展方向，已经引起各移动通讯巨头的注意。是目前比较热门的研究方向，也是本项目组致力解决的问题。但与以上通讯巨头不同的是，由于公司发展方向等的原因，各通信公司更倾向于通过硬件升级进步来解决这一问题，这样的研究可以从根本上加大移动设备屏幕，解决操作及显示区域过小的问题，在未来通过可重构或者折叠的屏幕来替代目前的移动设备显示屏，属于下一代的显示发展方向，致力于未来，但是却不能解决目前已经存在的显示问题。而本项目组的研究倾向于通过软件方法解决已有问题，基于蓝牙连接实现Android手机平态上的多屏拼接来解决已有问题，立足于当下。

二．项目特点

本项目具有以下特点：

1. 通用性强。本项目组致力于基于蓝牙技术实现多屏拼接，从而将后台实现与前台显示分离。基于已有的蓝牙连接发送方法可相对容易的实现图片，视频等多媒体的多屏拼接应用，并可用于Android2.0平台以后的所有支持蓝牙技术的Android移动设备
2. 实用性强。致力于解决已经存在的问题，并基于已有移动设备，开发完成图片的多屏拼接，可直接投入使用，实用性强。
3. 易用性强。在开发中充分考虑用户体验，使用方法简便，大多数功能只需一步操作，且操作方式易于用户理解，简单，易用。

三．项目研究总结

本项目的研究过程中学习了现有的蓝牙连接技术，屏幕拼接技术，探究了如何高效、便捷地进行蓝牙配对连接和传输图片文件。特别得，结合Android手机的特点，探究了屏幕拼接技术在未来应用前景。

具体工作总结如下：

1. 分析了GPRS，WIFI，Bluetooth三种技术的优缺点，由于GPRS和WIFI需要######而Bluetooth#########根据实际需要，我们主要学习了Bluetooth的方法实现图片的传输，以支持接下来的屏幕拼接。
2. 采用Bluetooth作为图片文件传输支持技术是可行的，并且Bluetooth的技术也相对易于实现。
3. 基于分析和上述理论，实现了一个手机多屏拼接系统，并利用该系统完成了相关测试。
4. 测验结果表明，用Bluetooth的技术进行图片文件的传输是便捷可行的。多屏拼接得到了很好的后台技术支持。
5. 最后，在已经实现好的Bluetooth文件传输的基础上，增加上了手机已有图片多屏拼接显示的功能，实现了一个简单的手机多屏拼接系统。

四．项目应用及推广前景

随着电子技术的不断进步，智能手机成为手机市场的主流，其中尤以Android手机系统发展最快。根据2011年1月Google对外公布的数据表明，每日Android设备的新用户数达到30万，截止至2011年9月，Android系统在35个国家市场占有率第一，平均市场占有率达到48%，成为世界第一智能手机操作系统。而Google推出的新版 Android Market也一改老版用户体验不佳的弊端，允许用户通过浏览器搜索和购买应用软件，并可贴图和评论，提供了较好的用户体验，Android手机应用下载量急速提高。

同时，随着Google收购MOTOROLA手机业务，Android的手机真正实现了软件硬件整体开发，与Apple类似的开发模式必然能够解决目前Android手机存在的诸如电池电量不足等硬件问题，Android手机必将有长足的发展及进步。在可预见的未来，Android必将成为名副其实的世界第一智能手机操作系统。所以，基于Android系统的手机应用有着广阔的应用前景。

同时，随着低功耗，小[体积](http://baike.baidu.com/view/274417.htm)以及低成本的[芯片](http://baike.baidu.com/view/26651.htm)解决方案的提出，蓝牙这一低成本的短距离通信无线电技术得到了极大的发展，成为了笔记本，手机等移动设备的标准配置。利用蓝牙技术，能够有效地简化[移动通信](http://baike.baidu.com/view/19195.htm)终端设备之间的通信，也能够成功地简化设备与因特网Internet之间的通信，从而[数据传输](http://baike.baidu.com/view/875888.htm)变得更加迅速高效，为[无线通信](http://baike.baidu.com/view/43840.htm)拓宽道路。从而提供近1Mbps的数据速率，蓝牙技术得到了空前广泛的应用。

从以上论述可知，蓝牙技术、Android的应用均具有可以预见的良好发展趋势，而本项目正是基于这两大具有良好应用前景的技术来解决一个日常生活中实际存在且日趋严重的问题，通过这一事实本身就可以预见到本项目的广阔前景。并且本项目通用性强，实用性好，易于使用的特点更是为未来广泛的应用奠定了坚实的基础。如果将本项目加以推广必然有良好的应用前景。