

2026 年全国知识产权公共服务信息检索分析技能大赛

专业组北京地区选拔赛赛题（电子领域）

一、技术交底书

智能手机已得到广泛普及。智能设备或智能手机之间进行文件传输或投屏，具有广泛的需求。目前的手机支持蓝牙、WI-FI，红外等多种传输方式。文件传输时，既要考虑数据传输率，还要考虑移动设备的功率消耗。如何在数据传输率以及功率消耗之间取得平衡是要解决的技术问题。

某企业专注于智能设备的改进和生产，现针对智能设备的文件传输提出改进方案。

技术背景

现在的终端一般都可以通过多种通道进行无线通信，例如蓝牙，无线保真 (WirelessFidelity, 简称 Wi-Fi)，近距离无线通信 (NearFieldCommunication, 简称 NFC) 等。在两个移动设备之间进行文件分享等文件传输时，需要在合适的传输通道之间传输。如何能够在终端的多种传输通道之间进行切换，既能保证文件的传输效率又能节省终端消耗，是急需解决的技术问题。并且，在多个通道之间切换时，如何保证切换的成功率也是需要考虑的技术问题。

改进设计

本设计针对文件传输通道选择方法，以获得良好的文件传输效率和较低的电池消耗。同时还能保证通道切换时的成功率。

本发明实施例中所述无线通讯模块包括蓝牙模块、近距离无线通讯模块和无线保真通讯模块。现在的终端一般都可以进行多种无线通信，例如蓝牙，无线保真 (WirelessFidelity, 简称 Wi-Fi)，近距离无线通信 (NearFieldCommunication, 简称 NFC) 等。

图 1 示出了第一移动设备 10 与第二移动设备 20 之间分享图片、视频等大文

件时的操作步骤。

S101, 第一移动设备 10 与第二移动设备 20 之间首先建立蓝牙通道。蓝牙通道具有低功耗的特点。使用蓝牙通道能够降低移动设备的功率消耗, 节约电池消耗, 增长移动设备的待机时间。

S102, 第一移动设备 10 选择向第二移动设备 20 分享的文件, 比如, 分享拍摄的照片和录制的视频。照片和视频数据量大, 使用蓝牙通道传输, 需要较长的等待时间, 用户体验差。

S103, 为了解决上述技术问题, 第一移动设备 10 通过蓝牙通道, 建立 WI-FI 通道。使用建立的 WI-FI 通道传输分享的文件。WI-FI 通道传输速率高, 传输数据量大的文件时, 传输时间短, 提升用户体验。但是, WI-FI 传输时, 功率消耗大, 消耗较多的电池能源, 降低移动设备的待机时间。

S104: 使用 WI-FI 通道传输大数据量文件。

本申请先建立低功耗的蓝牙通道, 保持第一移动设备 10 与第二移动设备 20 之间的连接, 节省移动设备的功耗, 在需要传输大数据量的文件时, 使用蓝牙通道建立 WI-FI 通道, 通过 WI-FI 通道传输数据量大的文件, 提高用户的体验。本申请既能够保证移动终端的功耗, 又能保证大数据文件的传输效率, 提升用户体验。

在切换第一移动设备 10 和第二移动设备 20 之间的传输通道时, 比如, 从蓝牙通道切换为 WI-FI 通道时, 还要考虑切换的成功率。在切换之前第一移动设备需要、第二移动设备之间需要交互支持的通道类型, 在第一移动设备、第二移动设备均支持 WI-FI 时, 才从蓝牙通道切换为 WI-FI 通道。

图 2 示出了第一移动设备 10, 第二移动设备 20 确定共同支持的 WIFI 通道的第一实施例。

步骤 S1031, 第一移动设备向第二移动设备发送第一网络信息, 第一网络信息包括第一移动设备支持的通道类型;

S 1032, 第二移动设备根据第一网络信息和第二移动设备支持的通道类型确定第一移动设备和第二移动设备均支持 WI-FI 通道;

图 3 示出了第一移动设备 10, 第二移动设备 20 确定共同支持的 WIFI 通道的第二实施例。

步骤 S1041, 第二移动设备向第一移动设备发送第二网络信息, 第二网络信息包括第二移动设备支持的通道类型。

步骤 S1042, 第一移动设备根据第二网络信息和第一移动设备支持的通道类型确定第一移动设备和第二移动设备均支持 WI-FI 通道。

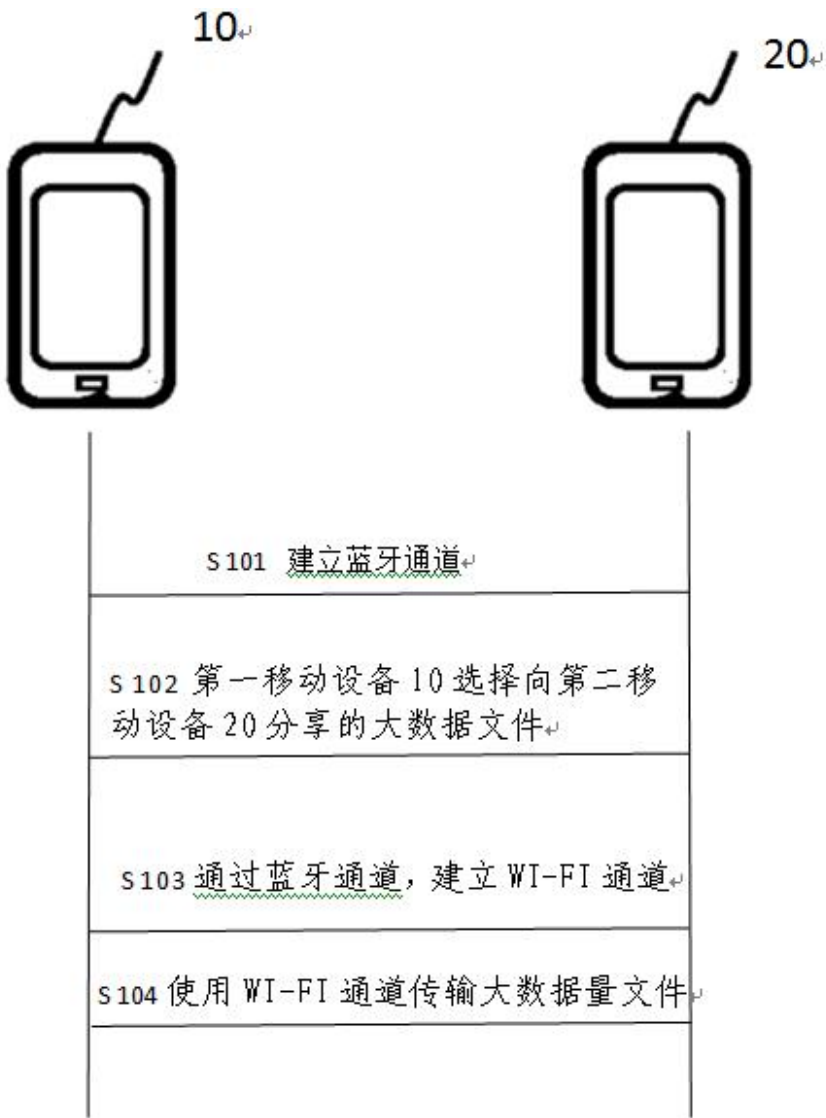


图 1

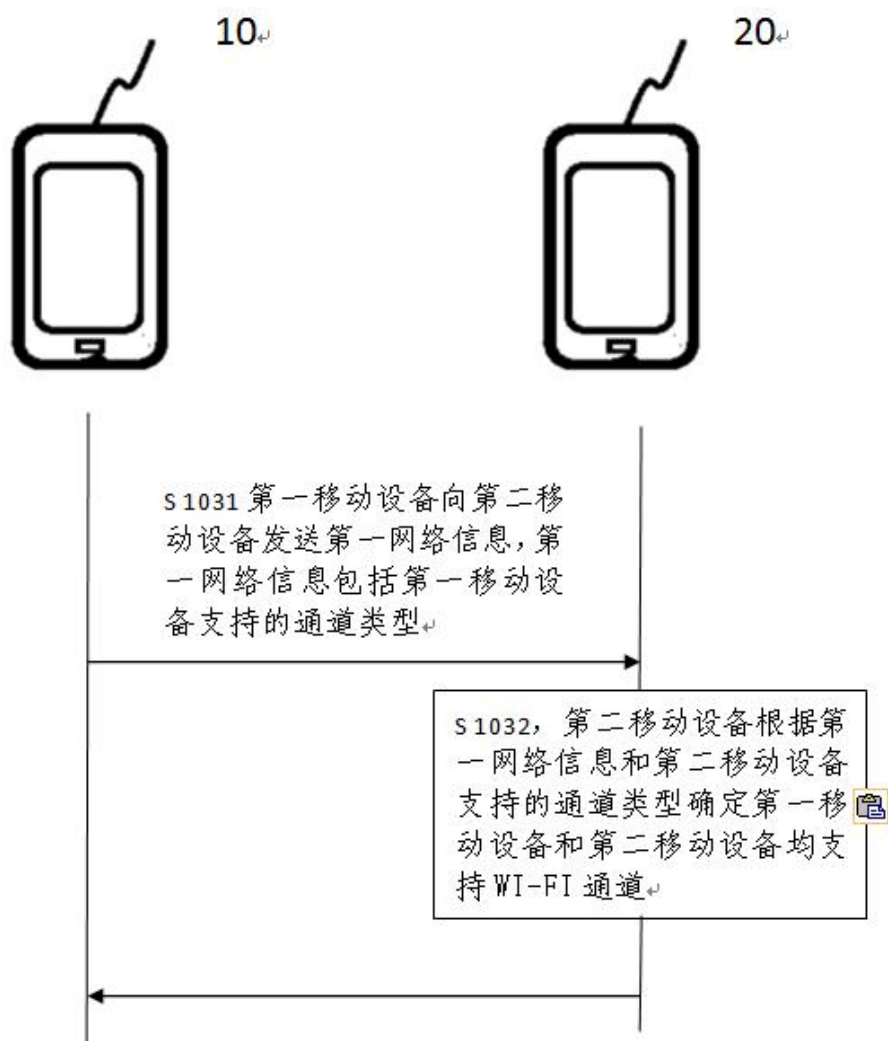


图 2

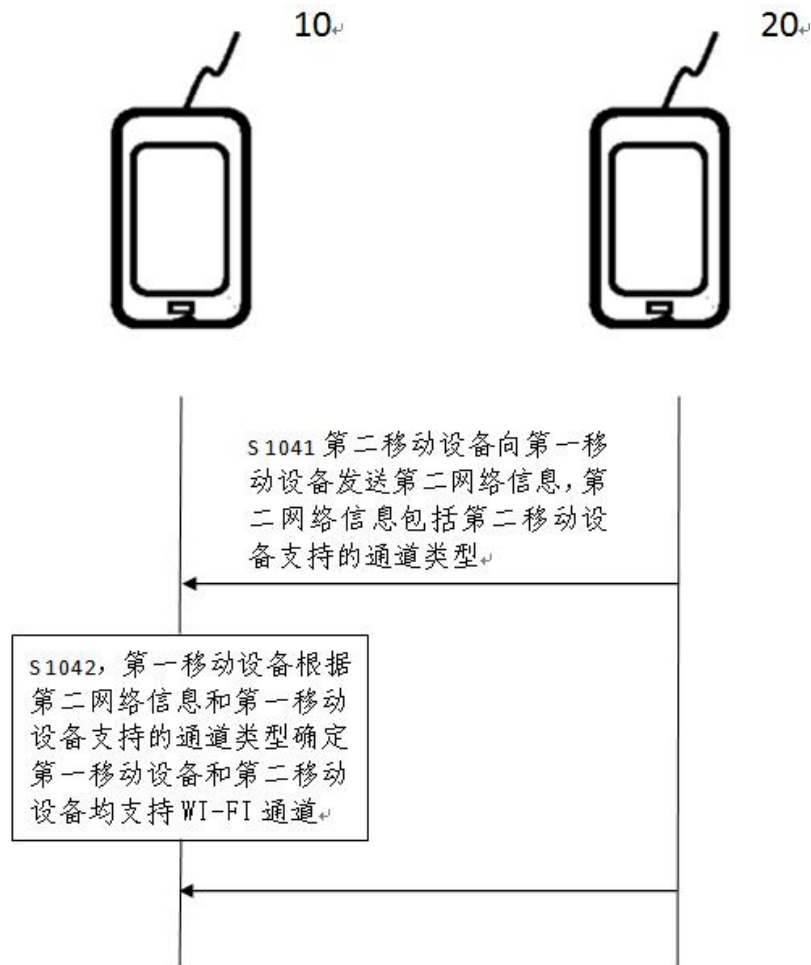


图 3

二、任务及要求

2023 年 06 月 30 日，企业技术人员带着上述项目资料找到你机构，希望分析判断上述技术方案的可专利性，并围绕提升专利申请质量获取相关指导和建议。假如您是机构中负责服务该项目的公共服务人员，请根据以下要求为企业提供服务。

1. 本次比赛只针对专利文献进行检索分析，可引用公知常识。检索系统为国家知识产权局专利检索及分析系统 <https://pss-system.cponline.cnipa.gov.cn/conventionalSearch>。系统账号由选手自行申请。

2. 选手需提交以“省份+知识产权公共服务机构名称+考生姓名”命名的答案

文件夹（以 ZIP 格式压缩）。文件夹需包括以下文档及现有技术文件。

（1） 文档。

参见后面的答卷模版。答卷模版中除省略号部分选手根据需要选择做答之外，其它部分均应按照要求进行做答。

（2） 现有技术文件。

考虑到任务完成时间，所使用的现有技术公开日应在 2023 年 06 月 30 日之前。选手应根据前面文档中答卷所设置题目的要求，选择不超过 10 篇现有技术文件。每份文件以文件 N-公开号/公告号的格式命名，比如文件 1-CN11111111. A。如果文件超出 10 篇，评委仅针对前 10 篇进行评分。选手须以红色下划线标明所使用的文字部分，以红色标记标出附图中所引用的部分，并在空白处注明使用目的，例如：某特征被公开，给出了结合启示，给出了技术发展方向等。

（3） 检索过程导出文件。

需从国家知识产权局专利检索及分析系统直接导出。

附件：答卷模版

答 卷

一、请根据技术交底书，构建检索所要针对的技术方案，并给出每个技术方案的发明点（技术方案的撰写可参考权利要求书）。（共 25 分）

二、检索（共 30 分）

1. 给出检索涉及的分类号。（5 分）

2. 给出检索要素和/或关键词。（可采用如下表格）（15 分）

	检索要素 1	检索要素 2	检索要素 3	
关键词				
扩展 1				
... ..				

3. 给出最终检到文件所涉及的检索构思、检索式并简要说明。（10 分）

例如：检索构思 1：A01B001/01 加 A（关键词） 加 B（关键词）命中 D1

具体检索式或检索过程：

检索构思 2：申请人 X 命中 D2

具体检索式或检索过程：

三、分析建议部分（共 45 分）

1. 根据所检索的现有技术，对前面构建的技术方案能否获得授权给出分析。现有技术只能使用专利文献和公知常识。如果存在多种方式评价技术方案的新颖性和创造性，请列出不超过三种方式，并针对最佳方式详细论述。如果选手详细论述了多种评述方式，评委只针对第一种方式进行打分。（25 分）

2. 依据所检索的现有技术，就是否申请专利给出建议。如果不申请，请给出理由。如果申请，请撰写技术方案，并就说明书是否需要完善、如何完善给出建议。（5 分）

3. 依据企业技术交底书和所检到的现有技术，请就企业的研发方向、研发

管理等给出建议。(8分)

4. 如果企业将该技术应用市场, 请就该技术是否会侵犯他人专利权给出建议。(5分)

5. 其它建议。(2分)