

ICS号 33.050

M 30



电信终端产业协会标准

T/TAF XXX-XXXX

移动智能终端应用软件分类与可卸载实施 指南

Implementation Guidance of Smart Mobile Terminal Application Software
Classification and Uninstallation

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

电信终端产业协会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
移动智能终端应用软件分类与可卸载实施指南	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 应用软件分类	2
4.1 分类框架	2
4.2 分类方法	3
5 可卸载原则	4
5.1 卸载范围	4
5.2 不重复保留	4
5.3 卸载影响	4
6 可卸载要求	4
6.1 完全卸载	4
6.2 卸载复杂度	4
6.3 附属卸载	4
6.4 应用升级	5
6.5 融合应用卸载	5
6.6 多片段应用卸载	5
6.7 WEB 应用卸载	5
7 测试方法	5
7.1 卸载范围	5
7.2 不重复保留	6
7.3 卸载影响	6
7.4 完全卸载	6
7.5 卸载复杂度	7
7.6 附属卸载	7
7.7 应用升级	7
7.8 融合应用卸载	9
7.9 多片段应用卸载	9
7.10 WEB 应用卸载	10
附录 A	11
附录 B	12

附录 C.....	15
附录 D.....	18
附录 E.....	20



前 言

标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准中的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由电信终端产业协会提出并归口。

本标准起草单位：中国信息通信研究院、博鼎实华（北京）技术有限公司、中国移动通信集团公司、阿里巴巴（中国）有限公司、华为技术有限公司、北京三星通信技术研究有限公司、微软（中国）有限公司、OPPO广东移动通信有限公司、小米科技有限责任公司、维沃移动通信有限公司

本标准主要起草人：宁华，董霖，马鑫，潘娟，汪薇薇，杨正军，詹维骁，邱勤，吴春雨，常秀艳，张悦，余洪辉，衣强，赵中杰，刘献伦，刘臻，李腾，黄天宁，周圣炎，贾科，焦四辈，孙永强，陈婉莹，李媛，姚一楠，翟世俊



引 言

移动智能终端的普及，极大的促进了移动应用的发展与创新。移动智能终端应用软件一方面降低了用户使用智能终端的门槛、刺激了信息消费，另一方面也存在一些不规范的行为，如部分预置应用软件存在用户无法自行删除、后台自启动、后台消耗流量资费、隐私泄露等问题，这些问题严重侵犯了用户的权益，影响了移动互联网行业的健康有序发展。为了充分考虑用户对智能终端的知情权、选择权，有必要对预置应用软件进行分类和规范。

本标准从移动智能终端、移动应用软件行业发展角度出发，维护移动智能终端应用软件开发者、分发者、使用者等的权益，根据应用软件提供的功能及适用场景，结合移动应用分发平台的分类方式进行分类。本标准适用于多种移动智能操作系统生态，包括但不限于iOS、Windows、Android等。也适用于各移动智能操作系统的不同版本。



移动智能终端应用软件分类与可卸载实施指南

1 范围

本标准规定了移动智能终端应用软件分类、可卸载原则、可卸载要求及验证方法。

本标准适用于移动智能终端预置应用软件,以及互联网信息服务提供者提供的可以通过移动智能终端下载、安装、升级的应用软件。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

工信部信管[2016]407号 移动智能终端应用软件预置与分发管理暂行规定

3 术语定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

移动智能终端 Smart Mobile Terminal

能够接入移动通信网,具有能够提供应用软件开发接口的操作系统,具有安装、加载和运行应用软件能力的终端。

3.1.2

移动智能终端操作系统 Operating System of Smart Mobile Terminal

运行在移动智能终端上的系统软件,控制、管理移动智能终端上的硬件和软件,提供用户操作界面、应用软件编程接口和其他系统服务的应用软件。

3.1.3

移动智能终端应用软件 Smart Mobile Terminal Application

移动智能终端内,能够利用移动智能终端操作系统提供的开发接口,实现某项或某几项特定任务的计算机软件或者代码片段。包含移动智能终端预置应用软件,以及互联网信息服务提供者提供的可以通过网站、应用商店等移动应用分发平台下载、安装、升级的应用软件。

3.1.4

移动智能终端预置应用软件 Smart Mobile Terminal Pre-installed Application

移动智能终端内，在主屏幕和辅助屏界面（不包含进入界面后，通过菜单进入或者调起的功能）有用户交互入口并且可独立使用的移动智能终端应用软件。

3.1.5

移动应用分发平台 Mobile Application Distribution Platform

移动应用分发平台是指网站、应用商店等提供移动智能终端应用软件下载、安装、升级的应用软件平台。

3.1.6

恶意应用软件 Malware

恶意应用软件是指含有信息窃取、恶意扣费、诱骗欺诈、系统破坏等恶意行为及其他危害用户权益和网络安全的应用软件。

3.2 缩略语

A-GPS	Assisted Global Positioning System	辅助全球定位系统
DRM	Digital Rights Management	数字版权管理
FM	Frequency Modulation	调频
GPS	Global Positioning System	全球定位系统
JVM	Java Virtual Machine	Java 虚拟机
NFC	Near Field Communication	近场通信
OTA	Over-the-Air	空中下载
RFID	Radio Frequency Identification Devices	无线射频识别
SD	Secure Digital	安全数码
SIM	Subscriber Identity Module	用户识别模块
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线
WLAN	Wireless Local Area Network	无线局域网

4 应用软件分类

4.1 分类框架

移动智能终端应用软件分类基于移动智能终端体系结构，不同的操作系统生态根据各自设计理念稍有差异。

本分类将移动智能终端应用软件分为基本功能软件和扩展功能软件。具体如图1所示：

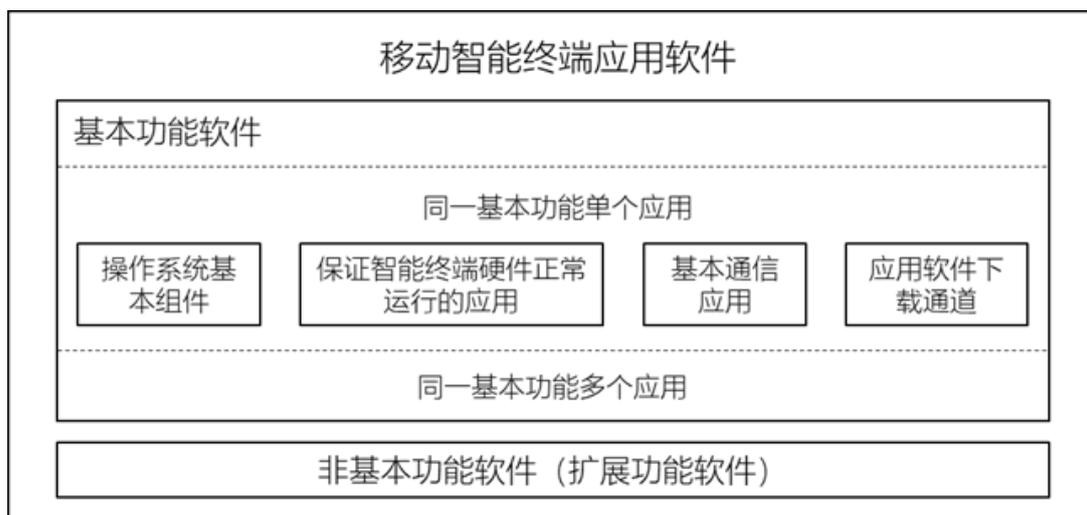


图1移动智能终端应用软件分类

4.2 分类方法

4.2.1 基本功能类

4.2.1.1 概述

基本功能软件是指保障移动智能终端硬件和操作系统正常运行的移动智能终端应用软件，主要包括操作系统基本组件、保证智能终端硬件正常运行的应用、基本通信应用、应用软件下载通道等。该类应用软件是智能终端不可或缺的重要组成部分，若缺少会影响用户对智能终端的正常使用。

基本功能软件的鉴定随移动智能终端的应用场景、终端形态的变化而变化，如车载终端里的导航应用，税务终端里的税务应用，可穿戴终端里的健身应用等均可鉴定为符合该应用场景的基本功能应用。

4.2.1.2 操作系统基本组件

操作系统基本组件功能的目的是为保证操作系统正常运行，如设置、注册表编辑器等。包括但不限于：

操作系统内核指令相关功能应用：直接运行在硬件平台上，负责管理系统资源，如进程管理、内存管理、文件系统管理、网络协议栈、设备驱动管理等应用软件。

本地库和系统服务功能应用：构建在操作系统内核接口之上，主要目的为提高性能、确保安全性、增强稳定性，提供系统功能、时间、图形显示、多媒体、数据库、字体渲染、加解密、标准库函数等功能或服务的应用软件。

虚拟机或脚本环境：虚拟执行环境，如JVM，PowerShell等。

Web引擎：网络浏览引擎，如浏览器。

4.2.1.3 硬件相关基本应用

硬件相关基本应用是指保证移动智能终端硬件正常运行的应用，需要与移动智能终端内置的硬件配合使用。若硬件相关基本应用卸载后，在公开渠道没有类似替代者，且相关硬件无法正常使用。包括但不限于：

外围接口相关应用：如辅助红外、蓝牙、NFC、USB、FM、RFID等外围接口工作的相关应用。

多媒体相关应用：如辅助拍照、话筒、语音、媒体、图像、电视信号等多媒体模块工作的相关应用。

定位相关应用：如辅助GPS、A-GPS等定位模块工作的相关应用。

传感器相关应用：如辅助加速度传感器、触摸传感器、陀螺仪、磁力传感器、距离传感器、光线传感器、气压传感器、温度传感器、计步器、心率传感器、指纹传感器、有害辐射传感器等传感器工作的相关应用。

其他：如辅助电池、屏幕、SIM卡、SD卡、闪光灯、指示、键盘、DRM、时钟等内置设备工作的相关应用，以及辅助外部存储设备、输入设备等外部设备工作的相关应用。

4.2.1.4 基本通信应用

基本通信应用是指操作系统自带的、提供智能终端基本通信功能或辅助通信功能的应用，如短信、拨号、联系人等。

4.2.1.5 应用软件下载通道

应用软件下载通道是指提供智能终端应用软件下载、分发的通道，如应用商店等。

4.2.2 扩展功能软件

扩展功能软件是指为了丰富用户体验或优化终端系统非用户必须的功能与性能的应用。

5 可卸载原则

5.1 卸载范围

基本功能软件可不支持可卸载，扩展功能软件应支持用户方便卸载。

5.2 不重复保留

移动智能终端中预置的实现同一功能的基本功能软件，至多有一个可设置为不可卸载。如终端中预置了“应用商店”、“游戏中心”、“应用推荐”等应用软件下载通道，则最多仅有一个可设置为不可卸载。

5.3 卸载影响

移动智能终端应用软件卸载后不应影响移动智能终端的正常使用，包括但不限于系统崩溃、系统安全结构破坏等。

6 可卸载要求

6.1 完全卸载

移动智能终端应用软件执行卸载时应满足完全卸载，卸载方式不包括禁用、隐藏图标、移除图标等方式。

6.2 卸载复杂度

移动智能终端应用软件执行卸载时，其卸载的复杂程度应不高于应用安装的复杂程度。

6.3 附属卸载

在不影响移动智能终端安全使用的情况下,移动智能终端中附属于被卸载应用程序的资源文件、配置文件和用户数据文件等也应能够被卸载和删除。

6.4 应用升级

应确保已被卸载的移动智能终端应用程序在移动智能终端操作系统升级时不被强行恢复,同时应保证升级后的移动智能终端应用程序仍满足可卸载要求。具体如下:

- a) 恢复出厂设置时,可恢复所有预置应用,也可不恢复已卸载的应用软件;
- b) 系统升级时,若涉及应用程序,以下二选一:
 - 应确保只对不可卸载的应用软件进行升级,可卸载的应用可通过应用本身进行升级;
 - 应能够仅对未卸载的应用进行升级;若要恢复已卸载的应用软件,须告知用户且在获得用户授权后执行。

6.5 融合应用卸载

对于融合了扩展功能的基本功能软件,应保证扩展功能可卸载或可禁用。若扩展功能卸载后影响基本功能的正常使用,则应至少保证扩展功能可禁用。如拨号应用融合了“黄页”等功能,应至少保证“黄页”可卸载或禁用。

6.6 多片段应用卸载

对于一个应用(功能)由多个应用程序代码段组成的情况,若支持可卸载,则所有相关应用程序均应支持可卸载。

6.7 WEB 应用卸载

对于网络浏览操作系统(WebOS),应保证浏览器中的Web应用可配置,可移除。

7 测试方法

7.1 卸载范围

测试编号: 7.1
测试项目: 卸载范围
项目要求: 见第 5.1 节
预置条件: 1、被测移动智能终端、应用程序处于正常工作状态
测试步骤: 步骤1: 通过查看系统配置或查阅厂商提交的说明文档,获得终端已安装的应用软件列表信息; 步骤2: 判断所有已安装应用是否支持方便卸载; 步骤3: 判断不可卸载的应用软件是否为基本功能软件。
预期结果: 在步骤 1 后,可正确获得终端已安装的应用软件列表信息; 在步骤 2 后,可识别应用软件是否支持方便卸载,并将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类; 在步骤 3 后,所有不可卸载的应用软件都是基本功能软件。

如上述步骤 1、2、3 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.2 不重复保留

测试编号：7.2
测试项目：实现同一功能的应用软件最多保留一个不可卸载
项目要求：见第 5.2 节
前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态 2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类
测试步骤： 步骤1：判断不可卸载的基本功能软件,是否具有同一功能。
预期结果： 在步骤 1 后，不存在不可卸载的基本功能软件具有同一功能。 如上述步骤 1 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.3 卸载影响

测试编号：7.3
测试项目：应用软件卸载后对终端功能、其他应用的影响
项目要求：见第 5.3 节
前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态 2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类
测试步骤： 步骤1：选择可卸载应用软件，遍历应用软件的基本功能，通过厂商提供的方式卸载； 步骤2：重启移动智能终端； 步骤3：遍历智能终端中已安装的应用软件与基本功能。
预期结果： 在步骤 1 后，应用软件卸载成功； 在步骤 2 后，移动智能终端可正常启动； 在步骤 3 后，智能终端中已安装的应用软件与基本功能均能正常运行。 如上述步骤 2、3 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.4 完全卸载

测试编号：7.4
测试项目：应用软件完全卸载
项目要求：第 6.1 节
前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态 2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类
测试步骤：

步骤1：选择可卸载应用软件，遍历应用软件的基本功能，通过厂商提供的方式卸载。

预期结果：

在步骤1后，应用软件被完全卸载，而非功能禁用、图标隐藏、图标移除。

如上述步骤 1 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.5 卸载复杂度

测试编号：7.5

测试项目：应用软件卸载复杂度

项目要求：见第 6.2 节

前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态
2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类

测试步骤：

步骤1：按照厂商提供的软件安装方法，安装一款应用（如果有多种安装方法，均需操作一次）；

步骤2：选择可卸载应用软件，遍历应用软件的基本功能，通过厂商提供的方式卸载。

预期结果：

在步骤 2 后，应用软件卸载复杂度不高于安装复杂度。

如上述步骤 2 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.6 附属卸载

测试编号：7.6

测试项目：应用软件附属文件支持完全卸载或删除

项目要求：见第 6.3 节

前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态
2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类

测试步骤：

步骤1：选择可卸载应用软件，遍历应用软件的基本功能，通过厂商提供的方式卸载；

步骤2：重启移动智能终端。

预期结果：

在步骤 1 后，应用软件可卸载，操作系统或应用软件提示应用软件遗留文件并提示用户是否删除，或者用户可进行自主删除；

在步骤 2 后，智能终端可正常启动。

如上述步骤 1、2 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.7 应用升级

以下测试项中7.7.1为必测, 7.7.2与7.7.3选测其中一项。

测试编号：7.7.1

测试项目：可卸载应用软件恢复出厂
项目要求：见第 6.4 节
前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态 2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类
测试步骤： 步骤1：选择可卸载应用软件，通过厂商提供的方式卸载应用软件； 步骤2：重启移动智能终端； 步骤3：对智能终端进行恢复出厂设置操作。
预期结果： 在步骤 1 后，应用软件卸载成功； 在步骤 2 后，智能终端可正常启动； 在步骤 3 后，发生以下情况中的任意一种： （1）核对厂商提供应用软件清单，厂商不恢复已卸载的应用软件； （2）厂商恢复所有预置应用，包括已被卸载的应用软件。 如上述步骤 3 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。
测试编号：7.7.2
测试项目：可卸载应用软件本地升级
项目要求：见第 6.4 节
前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态 2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类 3、厂商提供可卸载应用软件升级包。
测试步骤： 步骤1：选择2-3款可卸载应用软件，通过厂商提供的方式卸载； 步骤2：对智能终端进行在线升级功能； 步骤3：选择其他可卸载应用软件，通过厂商提供的升级包进行本地升级。
预期结果： 在步骤 1 后，应用软件卸载成功； 在步骤 2 后，智能终端在线升级成功，系统仅对不可卸载的应用软件进行升级，未升级和恢复可卸载的应用软件； 在步骤 3 后，应用软件升级成功。 如上述步骤 1、2、3 无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。
测试编号：7.7.3
测试项目：可卸载应用软件随系统升级
项目要求：见第 6.4 节

<p>预置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态 2、完成测试 7.1，将可卸载和不可卸载的应用软件进行归类</p>
<p>测试步骤： 步骤1：选择可卸载应用软件，通过厂商提供的方式卸载； 步骤2：对智能终端进行在线升级功能；</p>
<p>预期结果： 在步骤1后，应用软件卸载成功。 在步骤2后，智能终端在线升级成功，且发生以下情况中的任意一种： （1）仅对未卸载的应用进行升级； （2）升级已卸载应用软件安装包，但不恢复已卸载应用软件； （3）在告知用户且在获得用户授权后，恢复已卸载的应用软件。 如上述步骤1、2无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。</p>

7.8 融合应用卸载

测试编号：7.8
测试项目：融合应用卸载
项目要求：见第 6.5 节
预置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态
<p>测试步骤： 步骤1：根据厂商提供的说明，选择融合应用软件； 步骤2：尝试卸载融合应用或禁用非基本功能； 步骤3：重启移动智能终端。</p>
<p>预期结果： 在步骤1后，正确识别融合应用软件。 在步骤2后，扩展功能可卸载或可禁用。若该扩展功能需配置后才可使用，禁用要求至少可恢复至原始状态，且不影响应用中基本功能的正常使用； 在步骤3后，智能终端可正常启动。 如上述步骤1、2、3无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。</p>

7.9 多片段应用卸载

测试编号：7.9
测试项目：多片段应用卸载
项目要求：见第 6.6 节
预置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态
<p>测试步骤： 步骤1：根据厂商提供的说明，选择多片段应用软件，并判断其是否支持卸载； 步骤2：尝试卸载多片段应用软件。</p>

预期结果：
 在步骤1后，正确识别多片段应用软件；
 在步骤2后，支持卸载的多片段应用，其所有相关应用程序均支持可卸载。
 如上述1、2步无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

7.10 WEB 应用卸载

测试编号：7.10

测试项目：WEB 应用卸载

项目要求：见第 6.7 节

前置条件：1、被测移动智能终端、应用软件处于正常工作状态

测试步骤：

步骤 1：根据厂商提供的说明，并判断被测终端是否为网络浏览操作系统（WebOS）；

步骤 2：对预置的 Web 应用进行配置或移除。

预期结果：

在步骤 1 后，确定被测终端为网络浏览操作系统（WebOS）；

在步骤 2 后，浏览器中的 Web 应用可配置，可移除。

如上述 1、2 步无异常，则该项目评测结果为“未见异常”，否则为“不符合要求”，评测结束。

附录 A

(规范性附录)
文档编写记录

修订时间	修订后版本号	修订内容
2017.4.5	V1.0	全文格式
2019.12.5	V1.1.0	部分内容更新



附录 B

(资料性附录)

典型应用软件分类与可卸载情况

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
1	相机	提供拍照等功能	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，提供拍照功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
2	相册	供用户播放、浏览照片，是相机的附属应用	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
3	联系人/通讯录	管理、查看联系人信息	基本功能-基本通信应用软件	否
4	语音系统	提供基于语音的基本输入输出功能	基本功能-操作系统基本组件	否
5	系统桌面	提供系统桌面功能，若卸载系统界面无法显示	基本功能-操作系统基本组件	否
6	主题	提供系统主题	基本功能-操作系统基本组件	否
7	浏览器	接入移动互联网的重要通道，提供网络浏览功能	基本功能-操作系统基本组件	否
8	输入法	基本的文字输入功能	基本功能-操作系统基本组件，一套（各国语言）基本输入法均可设置为不可卸载	否
9	权限管理	管理、控制应用软件的各个权限	基本功能-操作系统基本组件	否
10	开机导航	首次开机时给用户说明（隐私、安全等）以及部分功能开关配置	基本功能-操作系统基本组件	否
11	用户最终协议	与法律规定相关的内容	基本功能-操作系统基本组件	否
12	售后服务	提供手册、售后服务相关信息等功能，便于手机的维修管理等	基本功能-操作系统基本组件	否
13	时钟	时间查看，闹钟设置，计时器	基本功能-操作系统基本组件	否
14	SIM 卡工具包	在框架和驱动都有实现，从 SIM 卡读取的功能，主要为办理运营商业务。	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
15	文件管理器	提供整个文件管理系统	基本功能-操作系统基本组件、保证智能终端硬件正常运行的应用	否
16	系统备份	用于备份和恢复系统数据	基本功能-操作系统基本组件	否
17	邮件	提供电子邮件收发、展示功能	扩展功能软件	是
18	计算器	数学计算	扩展功能软件	是
19	日历	日期查看、日程记录	基本功能-操作系统基本组件	否
20	屏幕保护	充电待机互动屏保，最多保留一个不可卸载	基本功能-操作系统基本组件	否
21	音乐	音乐播放器，网络音乐提供	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，生产企业提供通过芯片平台实现低功耗等，音乐播放等功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
22	视频	网络视频播放器，提供视频查看，编辑	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，生产企业提供通过芯片平台实现低功耗、高清晰度等	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
23	用户词典	提供词典	基本功能-操作系统基本组件	否
24	录音机	普通音频录制，具有可替代性	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，如跟芯片侧的音频算法相关，降噪处理等功能。	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
25	备忘录	类似便签，用于记录笔记	扩展功能软件	是
26	收音机	网络收音机，收听网络节目	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，如跟收音机天线等相关硬件相关，使用终端企业特有的系统接口	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
27	通信维测应用	终端设备出现通信故障时用户去网点进行维修，提供接口用来辅助定位手机故障，帮助用户快速维修手机；跟终端 modem 强绑定，需要系统权限才能工作	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
28	双卡/多卡管理	双卡/多卡管理模块，向用户提供 SIM 的管理功能，包括常用的启用/停用，默认移动数据、3/4GSIM 切换等功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
29	系统升级	推送版本更新，提供终端软件版本在线升	基本功能-保证智	否

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
		级	能终端硬件正常运行的应用	
30	终端设备找回	对终端设备进行定位、发送信息、远程锁定或者备份清除手机上的数据等	基本功能-操作系统基本组件	否
31	壁纸	提供桌面壁纸，最多保留一个不可卸载	基本功能-操作系统基本组件	否
32	游戏中心	提供多种游戏下载分发，与应用商店等同处理，仅保留一个	基本功能-应用软件下载通道，若同时安装在系统中，最多有一个可不支持卸载	否
	厂商自研应用商店	提供应用软件分发与下载功能		
	Google Play Store	提供应用软件分发与下载功能、设备安全特征、自身更新机制		
33	地图	提供定位、导航等功能	扩展功能软件	是
34	云备份	提供云端数据备份、恢复、存储的功能	扩展功能软件	是
35	支付类应用	上层应用，如提供财产管理、社交服务、城市服务等功能	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，如外置硬件配套使用，与 NFC 天线、安全单元专用芯片和生物识别相关	基本功能-操作系统基本组件	否
36	设备管理	设备管理	基本功能-操作系统基本组件	否
37	账号系统	提供系统级账号服务	基本功能-操作系统基本组件	否

注1：以上应用分类及可卸载情况均为现行终端形态、应用场景下的普遍意义上的理解，仅做参考之用。企业若能证明上述应用属于“基本功能”，可不支持卸载。若可卸载要求与法律、行政法规不符，以法律、行政法规的规定为准。

注2：根据可卸载原则，移动智能终端中预置的上述应用中实现同一功能的基本功能软件，至多有一个可设置为不可卸载。

附录 C

(资料性附录)

Android 系统中应用软件分类及可卸载情况

系统名称		版本号		
Android		9		
序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
1	主题	提供主题，壁纸锁屏服务	基本功能-操作系统基本组件	否
2	相机	提供拍照等功能	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，提供拍照功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
3	图库	供用户播放、浏览照片，是相机的附属应用	基本功能-操作系统基本组件	否
4	天气	提供天气服务	扩展功能软件	是
5	联系人	管理、查看联系人信息	基本功能-基本通信应用软件	否
6	信息	收发短信、彩信。	基本功能-基本通信应用软件	否
7	拨号	拨号功能	基本功能-基本通信应用软件	否
8	驾驶模式	提供语音导航、语音打电话、语音阅读短信、语音播放音乐功能	扩展功能软件	是
9	手机管家	提供系统安全保障，包括应用管理等功能	基本功能-操作系统基本组件	否
10	服务	提供官方手册、销售/维修网点查询、在线客服、在线申请维修等官方服务	基本功能-操作系统基本组件	否
11	电子邮件	提供电子邮件收发、展示功能	扩展功能软件	是
12	系统设置	提供用户更改系统设置信息	基本功能-操作系统基本组件	否
13	日历	提供系统日历服务	扩展功能软件	否
14	录音机	普通音频录制，具有可替代性	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，如跟芯片侧的音频算法相关，降噪处理等功能。	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
15	备忘录	类似便签，用于记录笔记	扩展功能软件	是
16	时钟	提供时间、闹钟、世界时间等功能	基本功能-操作系统基本组件	否

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
17	计算器	提供科学计算等运算功能	扩展功能软件	是
18	SIM 卡应用	在框架和驱动都有实现,从SIM卡读取的功能,主要为办理运营业务。	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
19	镜子	镜子	扩展功能软件	是
20	运动健康	管理运动数据	扩展功能软件	是
21	智能家居	提供智能家居设备控制服务	扩展功能软件	是
22	智能遥控	提供红外遥控器功能	扩展功能软件	是
23	收音机	网络收音机,收听网络节目	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用,如跟收音机天线等相关硬件相关,使用终端企业特有的系统接口	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
24	儿童模式	提供儿童桌面,运行儿童Q版应用,提供家长控制功能,控制儿童的使用时长	扩展功能软件	是
25	云电脑	提供手机PC化服务	扩展功能软件	是
26	电商平台	厂家电商平台,提供产品和第三方生态产品的销售功能	扩展功能软件	是
27	AR测量	使用AR增加能力,可测量长度、面积、体积和身高。	扩展功能软件	是
28	音乐	音乐播放器,网络音乐提供	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用,生产企业提供通过芯片平台实现低功耗等,音乐播放等功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
29	应用市场	提供应用软件分发与下载功能	基本功能-应用软件下载通道	否
30	文件管理	提供整个文件管理系统	基本功能-操作系统基本组件、保证智能终端硬件正常运行的应用	否
31	支付类应用	上层应用,如提供财产管理、社交服务、城市服务等功能	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用,如外置硬件配套使用,与NFC天线、安全单元专用芯片和生物识别相关	基本功能-操作系统基本组件	否
32	语音助手	可替代的智能语音人机交互功能	扩展功能软件	是
		智能语音与人交互,深度系统集成	基本功能-操作系统基本组件	否
33	下载	下载管理程序	基本功能-操作系统基本组件	否
34	备份	备份通信录,短信等数据	扩展功能软件	是

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
35	手机克隆	换机时，在新旧手机间传输数据	扩展功能软件	是
36	浏览器	接入移动互联网的重要通道，提供网络浏览功能	基本功能-操作系统基本组件	否
37	视频	网络视频播放器，提供视频查看，编辑	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用，生产企业提供通过芯片平台实现低功耗、高清晰度等	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
38	全球上网服务	提供全球网络服务	扩展功能软件	是
39	查找我的手机	对终端设备进行定位、发送信息、远程锁定或者备份清除手机上的数据等	基本功能-操作系统基本组件	否
40	指南针	提供指南针、经纬度、水平仪、垂直仪功能	扩展功能软件	是

注1：以上应用分类及可卸载情况均为现行终端形态、应用场景下的普遍意义上的理解，仅做参考之用。企业若能证明上述应用属于“基本功能”，可不支持卸载。若可卸载要求与法律、行政法规不符，以法律、行政法规的规定为准。

注2：根据可卸载原则，移动智能终端中预置的上述应用中实现同一功能的基本功能软件，至多有一个可设置为不可卸载。

附录 D

A

(资料性附录)

iOS 系统中应用软件分类及可卸载情况

系统名称	版本号
iOS	12.2

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
1	时钟 (Clock)	显示基于用户设置 iPhone 时的位置的时间。添加其他时钟来显示其他主要城市和时区的时间	基本功能-操作系统基本组件	否
2	健康 (Health)	企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用, 查看和管理用户健康数据, 与 M9 运动协同处理器、加速感应器、气压计等硬件相关	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
3	钱包 (Wallet)	企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用, 与 Apple Pay 配套使用, 与 NFC 天线、安全单元专用芯片和 Touch ID 相关	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
4	设置 (Settings)	配置 iPhone	基本功能-操作系统基本组件	否
5	信息 (Messages)	收发短信、彩信	基本功能-基本通信应用	否
6	电话 (Phone)	拨打电话	基本功能-基本通信应用	否
7	App Store	应用下载通道	基本功能-应用软件下载通道	否
8	指南针 (Compass)	辨别南北方向	扩展功能软件	是
9	相机 (Camera)	提供拍照等功能	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用, 提供拍照功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
10	Safari 浏览器 (Safari)	浏览互联网内容	基本功能-基本通信应用	否
11	通讯录 (Contacts)	联系人管理	基本功能-基本通信应用	否
12	计算器 (Calculator)	提供科学计算等运算功能	扩展功能软件	是
13	查找朋友 (Find Friends)	查找联系人	扩展功能软件	是
14	文件 (Files)	云服务的存储等功能	扩展功能软件	是
15	播客 (Podcasts)	在 iPhone 上浏览、订阅和播放音频或视频播客。	扩展功能软件	是

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
16	股市 (Stocks)	持续关注主要交易所和股票投资组合、查看 随时间波动的价值变化	扩展功能软件	是
17	语音备忘录 (Voice Memos)	通过语音记录备忘信息	扩展功能软件	是
18	Watch	与 iPhone watch 交互与管理	扩展功能软件	是
19	天气 (Weather)	获取世界上一个或多个城市当前气温和未 来十天的天气预报	扩展功能软件	是
20	FaceTime 通话 (FaceTime)	音视频通话	扩展功能软件	是
21	查找 iPhone (Find iPhone)	iPhone 丢失后, 通过此应用软件定位和保护 自己的手机。包括远程锁定、定位、擦除设 备信息等	基本功能-基本通 信应用	否
22	图书 (Books)	购买、阅读电子书籍	扩展功能软件	是
23	iTunes Store	获取及欣赏电影和音乐的主要来源	扩展功能软件	是
24	邮件 (Mail)	邮件收发与管理	扩展功能软件	是
25	地图 (Maps)	检测地址信息, 并与其它应用交互	扩展功能软件	是
26	音乐 (Music)	音乐播放器, 网络音乐提供	扩展功能软件	是
27	备忘录 (Notes)	记录想法, 存数照片、链接等	扩展功能软件	是
28	提醒事项 (Reminders)	设置、跟踪待办事项	扩展功能软件	是
29	视频 (Videos)	获取并播放电影、视频片段	扩展功能软件	是
30	日历 (Calendar)	查看日历, 记录日程等功能	基本功能-操作系 统基本组件	否
31	照片 (Photos)	查找、编辑、分享照片	基本功能-操作系 统基本组件	否
32	家庭 (Home)	提供苹果手机与家居设备的链接与管理等 功能	扩展功能软件	是
33	提示 (Tips)	提供苹果产品的使用方法和说明	扩展功能软件	是
34	测距仪 (Measure)	通过摄像头测量物体大小和距离	扩展功能软件	是
35	Photo Booth	拍摄包含有趣效果的自拍和照片	扩展功能软件	是

注1: 以上应用分类及可卸载情况均为现行终端形态、应用场景下的普遍意义上的理解, 仅作参考之用。企业若能证明上述应用属于“基本功能”, 可不支持卸载。若可卸载要求与法律、行政法规不符, 以法律、行政法规的规定为准。

注2: 根据可卸载原则, 移动智能终端中预置的上述应用中实现同一功能的基本功能软件, 至多有一个可设置为不可卸载。

B

附录 E

(资料性附录)

Windows 系统中应用软件分类及可卸载情况

系统名称	版本号
Windows	10

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
1	录音机	普通音频录制	扩展功能软件	是
2	消息	查看、发送、编辑短消息	基本功能-基本通信应用	否
3	人脉	联系人管理	基本功能-基本通信应用	否
4	Microsoft Store	提供应用下载的通道	基本功能-应用软件下载通道	否
5	闹钟和时钟	查看世界各地的时间,设置闹钟	基本功能-操作系统基本组件	否
6	Xbox	游戏应用下载分发通道	扩展功能软件	是
7	电影和电视	视频播放器	扩展功能软件	是
8	计算器	提供科学计算等运算能力	扩展功能软件	是
9	OneDrive	提供备份或同步功能	扩展功能软件	是
10	OneNote	可跨设备同步的数字化笔记本	扩展功能软件	是
11	日历	日历及日程管理	扩展功能软件	是
12	邮件	处理邮件及日程安排	扩展功能软件	是
13	天气	天气应用	扩展功能软件	是
14	反馈中心	Windows 10 问题反馈	基本功能-操作系统基本组件	否
15	Microsoft Edge	网页浏览器	基本功能-操作系统基本组件	否
16	Microsoft Solitaire Collection	纸牌游戏合集	扩展功能软件	是
17	Skype	通讯工具	扩展功能软件	是
18	Sticky Notes	便利贴	扩展功能软件	是
19	使用技巧	微软 Windows 使用技巧	扩展功能软件	是
20	画图 3D	绘制 3D 图形	扩展功能软件	是
21	Office	Office 办公套件	扩展功能软件	是
22	获取帮助	获取 Windows 技术支持	基本功能-操作系统基本组件	否
23	混合现实门户	连接头戴式显示设备,结合显示展示 3D 模型	扩展功能软件	是

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
24	照片	用于照片浏览及处理	基本功能-操作系统基本组件	否
25	移动套餐	设置和管理受支持移动运营商的手机网络流量套餐	扩展功能软件	是
26	3D 查看器	查看 3D 模型	扩展功能软件	是
27	你的手机	Windows 与手机连接	扩展功能软件	是
28	截图和草图	桌面截图工具	扩展功能软件	是
29	游戏录制工具栏	Xbox 游戏应用录制工具	扩展功能软件	是
30	地图	用于查询地点或导航	扩展功能软件	是
31	Groove 音乐	用于播放音频	扩展功能软件	是
32	相机 (Camera)	提供拍照等功能	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用, 提供拍照功能	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
33	Internet Explorer	Web 浏览器	基本功能-操作系统基本组件	是 (同一基本功能保留 Microsoft Edge)
34	Math Input Panel	为数学公式输入法, 保证用户具有输入数学公式的基本能力及满足大量的办公类操作需求。	基本功能-操作系统基本组件	否
35	Windows Media Player	视频播放器	扩展功能软件	是
		企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用, 生产企业提供通过芯片平台实现低功耗、高清晰度等	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
36	Windows 传真和扫描	保证用户具有收发传真、使用传真来发送扫描的文档的基本功能; 同时满足办公的基本需求。传真和扫描也是通讯类模块基本组成部分, 是 Windows 操作系统独有的通讯类基本功能。硬件方面, 与硬件、驱动等深度集成。企业需提供证明材料卸载后相关硬件无法使用, 或者属于该形态终端应用场景特定应用	基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用	否
37	Print 3D	绘制、打印平面或 3D 模型	扩展功能软件	是
38	步骤记录器	反馈中心深度集成, 用于记录操作步骤	扩展功能软件	是
39	画图	提供位图编辑基本功能	扩展功能软件	是
40	记事本	提供系统基础文本编辑、记录、查看等基本功能	扩展功能软件	是
41	快速助手	远程协助基本功能。保证用户可以让另一位授权用户提供远程支持, 实时解决计算	扩展功能软件	是

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
		机系统使用时的的问题，满足用户日常基本操作。		
42	写字板	文档编辑、格式控制等基本办公功能	扩展功能软件	是
43	远程桌面连接	远程桌面管理	基本功能-操作系统基本组件	否
44	字符映射表	基础字体库的查看与对比	基本功能-操作系统基本组件	否
45	iSCSI 发起程序	连接存储的基本功能	基本功能-操作系统基本组件	否
46	ODBC Data Sources(32-bit)	基础数据库核心组件	基本功能-操作系统基本组件	否
47	ODBC 数据源(64 位)	基础数据库核心组件	基本功能-操作系统基本组件	否
48	Windows 内存诊断	检测设备的内存问题的工具	基本功能-操作系统基本组件	否
49	本地安全策略	系统安全策略管理	基本功能-操作系统基本组件	否
50	磁盘清理	清理磁盘垃圾，释放磁盘空间	基本功能-操作系统基本组件	否
51	打印管理	1.是保证用户具有管理打印机硬件和打印等基本功能。 2.硬件方面，与硬件、驱动等深度集成。基本功能-保证智能终端硬件正常运行的应用。	基本功能-操作系统基本组件	否
52	服务	系统服务管理	基本功能-操作系统基本组件	否
53	高级安全 Windows Defender 防火墙	系统安全防火墙	基本功能-操作系统基本组件	否
54	恢复驱动器	还原或初始化系统基本功能	基本功能-操作系统基本组件	否
55	计算机管理	Windows 系统管理基本组件	基本功能-操作系统基本组件	否
56	任务计划程序	提供系统任务处理的基本功能	基本功能-操作系统基本组件	否
57	事件查看器	监视系统中的事件。维护计算机上有关程序，安全性和系统事件的日志	基本功能-操作系统基本组件	否
58	碎片整理和优化驱动器	系统磁盘管理	基本功能-操作系统基本组件	否
59	系统配置	系统基础属性管理	基本功能-操作系统基本组件	否

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
60	系统信息	系统相关信息查看	基本功能-操作系统基本组件	否
61	性能监视器	监视并浏览计算机运行性能	基本功能-操作系统基本组件	否
62	注册表编辑器	查看和维护系统注册表信息	基本功能-操作系统基本组件	否
63	资源监视器	实时监控资源使用情况，分析无响应的进程，确定哪些应用程序正在使用文件，以及控制进程和服务	基本功能-操作系统基本组件	否
64	组件服务	Windows 控制台组件服务管理	基本功能-操作系统基本组件	否
65	Windows 语音识别	通过语音指令控制计算机	基本功能-操作系统基本组件	否
66	此电脑	连接媒体服务器，映射网络驱动器，添加网络位置（如 FTP 站点等），管理系统工具，磁盘管理，系统服务及应用程序，管理设备管理器等 Windows 资源浏览窗口	基本功能-操作系统基本组件	否
67	控制面板	查看并操作基本系统设置	基本功能-操作系统基本组件	否
68	命令提示符	调用应用程序及 DOS 的命令执行窗口组件	基本功能-操作系统基本组件	否
69	任务管理器	显示计算机运行程序和进程的详细信息	基本功能-操作系统基本组件	否
70	文件资源管理器	Windows 文件资源查看管理窗口	基本功能-操作系统基本组件	否
71	运行	调用应用程序的快捷窗口组件	基本功能-操作系统基本组件	否
72	Windows 安全中心	Windows 系统安全管理面板	基本功能-操作系统基本组件	否
73	连接	通过无线连接投影在计算机上映射屏幕	基本功能-硬件相关基本应用	否
74	设置	系统设置管理	基本功能-操作系统基本组件	否
75	Windows PowerShell	命令行外壳程序和脚本环境	基本功能-操作系统基本组件	否
76	Windows PowerShell(x86)	命令行外壳程序和脚本环境（x86）	基本功能-操作系统基本组件	否
77	Windows PowerShell ISE	集成脚本环境（ISE）	基本功能-操作系统基本组件	否
78	Windows PowerShell	集成脚本环境（ISE）	基本功能-操作系	否

序号	应用名称	功能	分类	是否应支持卸载
	ISE(X86)		统基本组件	
79	Cortana	Windows 系统核心组件，语音助手，系统深度集成	基本功能-操作系统基本组件	否

注1：以上应用分类及可卸载情况均为现行终端形态、应用场景下的普遍意义上的理解，仅作参考之用。企业若能证明上述应用属于“基本功能”，可不支持卸载。若可卸载要求与法律、行政法规不符，以法律、行政法规的规定为准。

注2：根据可卸载原则，移动智能终端中预置的上述应用中实现同一功能的基本功能软件，至多有一个可设置为不可卸载。



电信终端产业协会团体标准

标准中文名称

T/TAF XXX-XXXX

*

版权所有 侵权必究

