蓝牙发射机使用说明 1.3Basic 版

版权所有©2008宁阳科技。保留所有权利。

# 内容目录

概述	3
1 使用入门	4
◆软件支持平台	4
◆附加软件	4
◆文件升级包	4
◆系统参数设置	4
◆上传升级文件	4
◆下载日志	5
2 文件发送参数设置	6
◆与蓝牙关联	6
◆发送时段设置	6
3 设备参数设置	8
◆设备属性	8
4 上传与下载	9
◆使用 Bluesoil 连接	9
◆使用 Widcomm 连接	11
5日志处理	14
◆解压日志	14
◆日志格式说明	14
◆将日志导入 Excel	14
6安全设置	17
◆文件加密	17
◆update.xml 安全设置	17
◆传输安全	17

### 概述

BluetoothMedia 系统是一套基于蓝牙(Bluetooth)技术的蓝牙媒体分发系统。通过该系统,运营商可以迅速地将媒体信息(如 jpg 图片、gif 动画、3gp 视频等)分发到支持蓝牙文件传输(OBEX File Transfer)协议的终端设备上。

Bluead.exe 是蓝牙发射机的生机包制作软件。使用 bluead.exe,可以快速地将待发送的 文件和系统参数配置文件制作成压缩包,并生成与之匹配的 update.xml。发射机解析 update.xml,获取升级文件的地址、压缩密码和 MD5 校验码等参数。通过这些参数,发射机 升级程序获取并解压升级包,完成内容或系统参数的升级。

有关本手册的最新版本,可下载内容,以及与您的 BluetoothMedia 产品相关的服务和附加信息,请访问 http://www.bluetoothmedia.cn/或致信 bluetoothmedia@hotmail.com。

## 1 使用入门

### ◆软件支持平台

简体中文的 Windows 平台,包括 Windows 2000,Windows XP,Windows 2003 以及 Windows Vista。操作系统的语言必须设置为简体中文,字符编码为 GBK 或与之兼容的 GB2312/CP936。

计算机必须安装有蓝牙模块并配备相应的蓝牙管理软件,支持的蓝牙管理软件有 IVT 公司的 Bluesoleil 和 Broadcom 公司的 Widcomm 蓝牙管理软件。请安装与操作系统兼容的蓝牙管理软件。

#### ◆附加软件

**7-zip:** 中文官方站点<u>http://www.7-zip.org/zh-cn/。</u>请下载最新中文版本安装到默认目录,即C:\Program Files\7-Zip 目录下。

Widcomm:官方站点<u>http://www.widcomm.com/</u>。Widcomm是Broadcomm系列芯片蓝牙 适配器的官方蓝牙管理软件,拥有完善的蓝牙管理功能.请按照官方说明正确安装使用。

Bluesoleil:官方站点 <u>http://www.ivtcorporation.com/。</u>Bluesoleil 是 IVT 公司推出的蓝牙管 理软件,主要支持 CSR 芯片的蓝牙适配器。请按照官方说明安装使用。

**注**:Widcomm 和 Bluesoleil 只需安装一种,取决于蓝牙适配器的型号。其他的蓝牙管理软件,如果支持 OBEX File Transter Protocol 亦可使用。

# ◆文件升级包

在 bluead.exe 的同级目录下建立 bluead 目录,将需要更新的文件复制到该目录下。运行 bluead.exe,单击"导入文件"将 bluead 目录下的内容导入程序,设置文件服务器地址、帐 号等信息后单击"生成"即可生成文件升级包 bluead.7z 以及升级配置文件 update.xml。通过 蓝牙将 bluead.7z 和 update.xml一起上传到目标设备,或者分别上传到索引服务器和文件服务 器即可实现文件的更新。

### ◆系统参数设置

在制作文件升级包的同时,可同时设置设备的蓝牙名称、设备 IP 地址、设备 DNS 等参数。设置完成后程序在当前目录下生成 system 目录以及相关的配置文件和安装脚本。单击"生成"在当前目录下生成 system.7z 文件。将 system.7z 连同 update.xml 一起上传到设备或服务器即可实现系统参数的更新。

# ◆上传升级文件

**通过蓝牙上传:**打开计算机的蓝牙管理软件,根据名称或地址搜索目标发射机,连接发射机的文件传输服务(OBEX File Transfer Service)。将升级文件(bluead.7z 或 system.7z)和 update.xml)全部上传到发射机即可。

版权所有©2008 宁阳科技。保留所有权利。

# ◆下载日志

**通过蓝牙下载:**与上传相同,连接目标发射机的文件传输服务,若 log. zip 存在即可将 其下载到计算机。若不存在则可上传 bluead. 7z,刷新后即可找到最新的 log. zip,下载到计 算机即可。

#### 2 文件发送参数设置

导入文件后,选择"文件属性",在弹出的对话框中可以选择文件的发送属性,包括指 定发送蓝牙以及发送的时间段,如图 2-1 所示。

文件发送	设置
文件名	2_nokia5610 music2.mp3 💌 绑定蓝牙 <b>蓝牙1 💌</b>
开始时间	星期 * 00 时 00 分
结束时间	星期 * 00 时 00 分
时间参数	
	添加 确认 结束
	图 2-1

#### ◆与蓝牙关联

发射机支持给不同的蓝牙模块分别命名,命名的方法参加第3章相关内容。针对每一个 文件,可以在"绑定蓝牙"下拉列表里选择一个发送的蓝牙。选项"不限"表示该文件可由 任一蓝牙发送。若设备实际蓝牙数量少于列表框中蓝牙数量,则以实际蓝牙数量为准。绑定 无效的蓝牙将自动具有"不限"的属性。即:若某文件的绑定了蓝牙3,而实际设备只有2 个发送蓝牙,则该文件可被任一蓝牙发送。

#### ◆发送时段设置

针对每一个文件,管理员可设置允许其发送的时间段,在设置之外的时间段文件将不被 发送。每一个文件最多可设置10个发送时间段。发送时间段以周为单位,即管理员的设置 限于周一至周日,下一个星期将按同样的时间段发送。

星期参数:可设置为0~6之间的整数或\*号,0表示周日,\*表示每一天。若开始时间的参数设置为 '\*',则结束时加的参数也必须为 '\*'。如:设置发送时间为每天的8点到10 点,以及16点到18点,则时间参数如图2-2所示。

文件发送	设置	×
文件名	1_noki s5610u. wml 💌 绑定蓝牙 不限 🕚	-
开始时间	星期 * 16 时 00 分	
结束时间	星期 * 18 时 00 分	
时间参数	*0800-*1000	
	添加 确认 结束	
	图 2-2	

小时参数:可设置为0~23之间的整数。

分钟参数:可设置为0~59之间的整数。

在设置发送时间段时,注意开始时间不能晚于结束时间,否则设置无效。每设置一个时间段,单击"添加"将其加入时间段列表,然后开始设置下一个时间段。

注: 这里设置的发送时间是指发射机发现手机的时刻,与用户接收发射机的数据有一定的偏差。

#### 3 设备参数设置

在 bluead 程序面板上有一个"设备属性"按钮(如图 3-1),单击按钮即可在弹出对话 框中设置设备的参数。设置完成并保存后,在当前目录下生成 system 目录。在 system\config 目录中保存有设备的参数配置文件。在生成升级文件的同时,在 system 目录下生成 automount 脚本,用于配置文件的安装和更新。在运行 bluead.exe 前,需清除遗留的 system 文件夹。

🍰 bluead 📃	
文件列表	
Cabrio.mp3 Cabrio_nok.wav MINI_gear.jpg MINI_Horn.mp3 MINI_night.jpg MINI_port.jpg MINI_race.jpg MINI_race.jpg MINI_red.jpg MINI_Tune.mp3 wallpaper18.jpg wallpaper19.jpg wallpaper23.jpg wallpaper24.jpg wallpaper25.jpg wallpaper28.jpg	
	÷.
密码	
确认密码	4
认证码 bf5c1f91380f77b391d1b2f367c9b	
□ 同步系统时钟	
【	
图 3-1	

#### ◆设备属性

可以设置发射机上每个蓝牙模块的蓝牙名称,用户在接收时显示从不同的蓝牙设备收到 文件。程序最多支持设置3个蓝牙模块的名称。若发射机蓝牙数目超过3个,设备ID大于3 的设备名称将按照默认设置,即/etc/bluetooth/hcid.conf里的蓝牙名称。若少于3个,则多余 的设备配置将失效。

除蓝牙名称外,还可以设置文件发送间隔、失败后重试的间隔、以及失败重试次数等参数。

版权所有©2008 宁阳科技。保留所有权利。

8

## 4上传与下载

设备可通过蓝牙更新,也可以通过网络更新。通过蓝牙更新时,将升级包(bluead.7z或 system.7z)连同 update.xml 通过蓝牙上传到发射机。发射机每隔一定时间自动检查更新文件并升级。

# ◆使用 Bluesoil 连接

打开 Bluesoleil, 搜索有效范围内的蓝牙设备,如图 4-1 所示。如界面显示设备过多,可使用 F5 快捷键刷新设备列表。



图 4-1

找到蓝牙发射机后,搜索该设备的服务,如图 4-2 所示,如果未能找到文件传输服务或 搜索服务失败,可重新搜索。



图 4-2

打开蓝牙文件传输服务,连接发射机,将升级包复制到目标设备即可,如图 4-3 所示。 使用该服务时用户必须有计算机管理员或管理员相当的权限,否则看不到目标设备上的内容。

😭 远端非	<del>其</del> 享目录	(设备名)	<b>称:蓝</b> 牙广告)	
文件(2)	编辑(10)	查看 (V)	转到(6)	
<b>~</b> 后退	中前	向上	<ul><li></li></ul>	■ ■ ) 拷贝 粘贴 ■
地址、				
名称		大小	类型	修改时间
🔂 custom	ier.7z	525KB	7Z 文件	2007-10-27 18:35
Pioco_	_001. zip	320	WinRAR ZIP 压缩文	伴 2007-10-27 16:59
<				) >
准备			2	对象

图 4-3

# ◆使用 Widcomm 连接

打开 Widcomm 蓝牙管理软件,通过"察看有效范围内的设备"搜索周围的蓝牙设备,如图 4-4 所示,显示出有效范围内的蓝牙设备。

<ul> <li>③ 我的 Bluetooth 位置\整个 Bluetooth 邻居</li> </ul>	
文件 (E) 编辑 (E) 查看 (Y) Bluetooth (E) 收藏 (A) 工具 (I) 帮助 (H)	20
🔇 后退 🔹 🌍 🚽 🏂 🔑 搜索 🌔 文件夹 🔠 🔹	
地址 @) 🧕 我的 Bluetooth 位置\整个 Bluetooth 邻居	🖌 🄁 转到
Bluetooth 任务       ▲         ● 添加选定的蓝牙设备       ●         ● 查看"我的 Bluetooth"服务       ●         ● 建立配对       ●         ● 支看或修改配置       ●         ● 建立配对       ●         ● 发现服务       ●         ● 显示设备属性       ●	
其它位置 ② 桌面 ③ 我的电脑 ④ Bluetooth 位置 ④ 我的网络位置 ④ 打印机与传真	
<b>详细信息                                    </b>	

图 4-4

选中需要连接的设备,双击连接设备,Widcomm 查找该设备的服务。蓝牙发射机通过 "OBEX File Transfer"服务与计算机交互,获取内容更新包。如果搜索不到该服务,可以通 过刷新的方式继续查找服务,如图 4-5 所示。

🖇 我的 Bluetooth 位置\整个 Blu	etooth 邻居\蓝牙广告	
文件(E) 编辑(E) 查看(Y) Bluetoot	a(E) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)	2
🕞 后退 🔹 🕥 🚽 🏂 🔎 搜索	▶ 文件夹 Ⅲ •	
地址 @) 🥝 我的 Bluetooth 位置\整个 Bl	.uetooth 邻居/蓝牙广告	🖌 🄁 转到
Bluetooth 任务 <	DBEX File Transfer 在 蓝牙广告 上	
其它位置 《		
<ul> <li>健康面</li> <li>愛我的电脑</li> <li>☐ Bluetooth 交換文件夹</li> <li>② 我的 Bluetooth 位置</li> </ul>		
详细信息		
<b>蜇牙广告</b> 所选服务允许您访问以上列出的远程 设备上的文件、文件夹以特定文件夹 中的子文件夹。要获得上下文相关 菜单,用鼠标右键单击服务名称。		

图 4-5

连接 obex file transfer 服务,将升级包和相应的 update.xml 复制到远程目录即可,如图 4-6 所示。

参我的 Bluetooth 位置∖整个 Bluetooth 邻居∖蓝牙广告\OBEX File Transfer	
文件 (E) 编辑 (E) 查看 (Y) Bluetooth (E) 收藏 (A) 工具 (E) 帮助 (H)	20
🔾 后退 🔹 🕥 🕤 🏂 🎾 搜索 🍋 文件夹 🔠 👻	
地址 @) 🂅 我的 Bluetooth 位置\整个 Bluetooth 邻居\蓝牙广告\OBEX File Transfer	🖌 🄁 转到
Bluetooth 任务 《 ) i KB 合新建文件夹 》 WinRAR ZIP 压缩文件	
其它位置 《	
<ul> <li>□ 我的文档</li> <li>□ Bluetooth 交換文件夹</li> <li>③ 我的 Bluetooth 位置</li> <li>● 打印机与传真</li> </ul>	
详细信息	
<b>藍牙广告</b> 蓝牙广告/OBEX File Transfer	

图 4-6

#### 5日志处理

在发射机上,管理员通过蓝牙文件传输(OBEX File Transfer)服务连接到发射机可以找到 log.zip,使用复制操作即可将其下载到本地。

#### ◆解压日志

管理员从发射机或服务器上获取的日志为.zip格式的加密压缩包。使用 winrar 或 7-zip 均可解压。默认解压密码为 bluetalk。解压后释放的 log.txt 即为发射机日志文件。

#### ◆日志格式说明

日志文件 log.txt 是以 UTF-8 编码的文本文件,使用 Windows 记事本或其他支持 UTF-8 的编辑器均可查看日志内容。每条日志包括如下参数:

时间: 文件的发送时间,精确到秒。格式为 YYYY-MM-DD HH-MM-SS。

发射机蓝牙名称: 在"蓝牙设置"里为每个蓝牙设置的名称。

**手机蓝牙名称:**接收文件的手机蓝牙名称。

手机蓝牙 MAC:接收文件的手机蓝牙 MAC 地址。

**手机蓝牙端口:**接收文件的手机蓝牙端口。一般来说,不同厂商手机蓝牙的端口设置不同。

重试次数:发射机向手机尝试连接的次数。

发送状态: 文件发送成功与否(S表示成功,F表示失败)。

**文件名称:** 被发送的文件名称

日志的参数之间以逗号(,)分隔,每条日志之间以分号(;)和文本换行号(\n)分隔。管理员可应用此规则批量处理日志文件。

#### ◆将日志导入 Excel

打开 Excel,选择"文件"一》"打开",设置支持的文件类型为所有文件,如图 5-1 所示。找到 log.txt 并选择打开。

打开							? 🗙
查找范围(I):	🛅 log		*	🎯 • 🖄	- 🔝 🎦	工具(L) ▼	
我最近的文档	🗐 logl. txt 🗐 log. txt 💽 log. zip						
「「」」							
<b>沙</b> 我的文档							
我的电脑							
	文件名 (M):				~	打开	• (0)
7.114	文件类型(I):	所有文件 (*.*)			~	取	消

图 5-1

选择打开 log.txt 后, Excel 会弹出文本导入向导对话框,要求选择数据类型和编码。选择"分隔符号"类型,并设置文件原始格式为 Unicode(UTF-8),如图 5-2 所示。设置完成后进入下一步。

文本导入向导 - 3 步骤之 1 ? 🔀
文本分列向导判定您的数据具有分隔符。 若一切设置无误,请单击"下一步",否则请选择最合适的数据类型。 原始数据类型
<ul> <li>请选择最合适的文件类型:</li> <li>④ 分隔符号 (型) - 用分隔字符,如逗号或制表符分隔每个字段</li> <li>○ 固定宽度 (型) - 每列字段加空格对齐</li> </ul>
导入起始行 (L): 1 ◆ 文件原始格式 (L): 65001 : Unicode (UTF-8) ✓
预览文件 F:\pub\log\log.txt:
1 2008-03-21 15:55:35, 蓝牙媒体, Nokia 6300, 00:1D:98:39:C7:44, 9, 5, F, Absolut_2. 2 2008-03-21 15:56:56, 蓝牙媒体, SGH-D808, 00:18:AF:B9:39:50, 3, 5, F, Absolut_2. gi
3 2008-03-21 15:57:25, 蓝牙媒体, Nokia 6300, 00:1D:98:39:C7:44, 9, 5, F, 七维传媒-1 4 2008-03-21 15:57:27, 蓝牙媒体, Antares, 00:18:A4:F9:07:83, 8, 5, F, Absolut_2.gif ❤

进入文本导入向导 2,选择分隔符号为"Tab 键"、"逗号"和"分号",如图 5-3 所示, 完成后进入下一步。

版权所有©2008 宁阳科技。保留所有权利。

				?
请设置分列数据所包含的分隔符号。在预览窗	口内可看到分列的效果。	e e		
分隔符号 ▼Tab键(E)▼分号(M) ▼逗号(C)	🗌 连续分隔符号视线	为单个约	处理(	3)
□空格(S) □其他(D):	文本识别符号(@):	{无}		~
贸据规筑(E)				
	ha up ao	F	-	
2008-03-21 15:55:35 蓝牙媒体 Nokia 6300	00:1D:98:39:C7:44 9	5	F	Abs
2008-03-21 15:55:35 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:56:56 蓝牙媒体 SGH-D808 2008-03-21 15:57:25 蓝牙媒体 Nokia 6300	00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:AF:B9:39:50 3 00:110:98:39:C7:44 9	<u>и и</u> и	य म	Abs Abs
2008-03-21 15:55:35 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:56:56 蓝牙媒体 SGH-D808 2008-03-21 15:57:25 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:57:27 蓝牙媒体 Antares	00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:AF:B9:39:50 3 00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:A4:F9:07:83 8		न न न	Abs Abs 七倉 Abs マ
2008-03-21 15:55:35 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:56:56 蓝牙媒体 SGH-D808 2008-03-21 15:57:25 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:57:27 蓝牙媒体 Antares	00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:AF:B9:39:50 3 00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:A4:F9:07:83 8	0 0 0	म म म	Abs Abs 七創 Abs 🌱
2008-03-21 15:55:35 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:56:56 蓝牙媒体 SGH-D808 2008-03-21 15:57:25 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:57:27 蓝牙媒体 Antares	00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:AF:B9:39:50 3 00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:A4:F9:07:83 8	<u>u u u</u>	म म म	Abs Abs 上創 Abs マ
2008-03-21 15:55:35 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:56:56 蓝牙媒体 SGH-D808 2008-03-21 15:57:25 蓝牙媒体 Nokia 6300 2008-03-21 15:57:27 蓝牙媒体 Antares	00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:AF:B9:39:50 3 00:1D:98:39:C7:44 9 00:18:A4:F9:07:83 8	5 5 5 5	T T T	Abs Abs Abs Abs

进入文本导入向导 3,将第一列(时间)的列数据格式设置为文本格式,如图 5-4 所示。 选择"完成"即可完成文本的导入。在 Excel 中可以看到分行分列的日志。

文本导入向导 -	- 3 步骤之 3	)					?
请设置毎列的数排 "常规"数据格式 会转换成日期,♪	居类型。 式将数值转换成数 其余数据则转换6	数字,日期值 成文本。	列数据格式 ○ 常規 (G) ④ 文本 (T) ○ 日期 (D): ○ 不导入此列	YMD U GULD	±)(I)	•	
高	级(A)						
数据预览 (E)	常规	常规	常规	常规	常规	常规	常想。
数据预览 (£) <u>文本</u> 2008-03-21_15:9	 55:35 蓝牙媒体	常规 Noki a 6300	常规 00:1D:98:39:C7:44	<u>常规</u> 9	<u>常规</u> 5	常规	常規 Abs
数据预览 (£) 文本 2008-03-21 15:1 2008-03-21 15:1	常规 55:35 蓝牙媒体 56:56 蓝牙媒体	常规 Nokia 6300 SGH-D808	常规 00:1D:98:39:C7:44 00:18:AF:B9:39:50	<u>常规</u> 9 3	<u>常规</u> 5 5	<mark>常规</mark> F	常志 Abs
数据预览 (£) 文本 2008-03-21 15:9 2008-03-21 15:9 2008-03-21 15:9	<u>常规</u> 55:35 蓝牙媒体 56:56 蓝牙媒体 57:25 蓝牙媒体	常规 Nokia 6300 SGH-D808 Nokia 6300	常规 00:1D:98:39:C7:44 00:18:AF:B9:39:50 00:1D:98:39:C7:44	<u>常规</u> 9 3 9	<u>常规</u> 5 5 5	常规 F F	常規 Abs Abs
数据预览 (£) <u>文本</u> 2008-03-21 15: 2008-03-21 15: 2008-03-21 15: 2008-03-21 15:	<mark>常规</mark> 55:35 蓝牙媒体 56:56 蓝牙媒体 57:25 蓝牙媒体 57:27 蓝牙媒体	常规 Nokia 6300 SGH-D808 Nokia 6300 Antares	常规 00:1D:98:39:C7:44 00:18:AF:B9:39:50 00:1D:98:39:C7:44 00:18:A4:F9:07:83	<u>常规</u> 9 3 9	常规 5 5 5 5	常规 F F F F	常規 Abs 七約 Abs
数据预览 (L) 文本 2008-03-21 15: 2008-03-21 15: 2008-03-21 15: 2008-03-21 15:	<mark>常规</mark> 55:35 蓝牙媒体 56:56 蓝牙媒体 57:25 蓝牙媒体 57:27 蓝牙媒体	常规 Nokia 6300 SGH-D808 Nokia 6300 Antares	常规 00:1D:98:39:C7:44 00:18:AF:B9:39:50 00:1D:98:39:C7:44 00:18:A4:F9:07:83	<mark>常规</mark> 9 3 9 8	<mark>常规</mark> 5 5 5 5	常规 F F F F	常規 Abs Abs 七約 Abs

图 5-4

## 6 安全设置

为保证管理员对发射机的控制,禁止未经授权的文件更新发射机,发射机和更新程序之间建立了严格的安全措施,包括升级包加密、update.xml内容加密以及设备访问权限控制。 BluetoothMedia 系统内建有认证 key 制度,必须拥有匹配的认证 key 才允许对发射机内容的更新。

# ◆文件加密

升级文件采用 7-zip 软件进行加密压缩。在本系统中,7-zip 采用 128 位的 AES 加密方法。 所以,在制作升级包时,应设置 16 位的压缩密码。为保证密码安全,请尽量使用字母、数 字和下划线混合的密码。密码经过加密后存在 update.xml 中。

### ◆update.xml 安全设置

对于关键的信息,如压缩包密码、服务器用户名和密码、压缩包的校验信息,均经过 128 位的 AES 加密后存储。

# ◆传输安全

由于蓝牙连接本身不需要授权和认证,所以任何支持蓝牙文件传输(OBEX File Transfer)协议的客户端都能连接到发射机并进行一定的操作。为确保升级系统安全,发射机有以下安全设置:

●update.xml、system.7z 和 bluead.7z 均只能上传不能下载,并且用户只允许浏览发射机的升级文件目录。

●log.zip 只允许下载而不允许上传和删除。在完成一次更新后, log.zip 被重命名为 log\_old.zip, log\_old.zip 允许被删除。