

连续19年最畅销科技图书品牌

电脑报

2014全2册
合订本

电脑报合订本编委会 编著

2014《电脑报》原样呈现，方便检阅与收藏

全国发行量第一的IT大报年度巨作，权威遍览2014年IT资讯
千余篇热门、新潮电脑及数码设备的使用方法与技巧文萃
电脑及数码设备用户必备工具手册

八大至潮数码&网尚热用专题

智能家居环境搭建手册
向黑客说不！全新网络安全防范手册
成为手机摄影大师

Windows 8菜鸟变高手
自己动手做维修达人
移动互联网时代的创业路

ALIENWARE

Alienware Area-51 游戏台式机

重塑对极限的认知

- 英特尔®酷睿™ i7，8核心16线程可超频处理器，性能无坚不摧，完胜无需收敛
- 3路300W双槽全尺寸高性能显卡，火力全开，上演空前战役
- 史无前例的楔形设计，入侵出其不意，演绎终极强悍



400 885 8555



“电子游戏娱乐和各种休闲应用，也可网上订购或拨打客服电话咨询，我们为您提供各种游戏及其他产品，但也不提供服务。梦回过去不可重来”整个看中和小兵侠一样是免费下载的资源，而资源由发布者上传，因此版权归发布者所有，如果侵权，请到相应版块投诉，我们会尽快处理。梦回过去不可重来是梦回过去不可重来发布的原创作品，未经许可，禁止转载。文中提及的其他作品和名人的作品和名人都和本作品无关，如果涉嫌侵权，我们将承担法律责任。感谢您的理解和支持。游戏：Area-51 游戏购买：请通过正规渠道和商家购买。

电脑报

2014
全2册
合订本

下册

电脑报合订本编委会 编著



Popular Computer Weekly

报名题写: 聂荣臻

顾问 周光召 许嘉璐 马识途 朱高峰 谭浩强 吴中福

名誉社长: 陈宗周

社长: 李志高

总编: 邱玉辉

副社长: 龙天民

副总编: 张为群 谢宁倡 刘信申 沈洋

电脑报编辑部

傅军 马渝曦 徐远志 吴新 程朋 王诚 何庆

余师良 陈平 黄旭 邓晓进 胡进 穆测波 黎坤

熊乐 向波 陈超 杨璐 陈扬铁 周一 陈邓新

黄益甲 李青阳 项汉秋

电脑报合订本编委会

张俊 毛代洪 向海蓉 姚永福 李成刚 况中银 何雪松

图书在版编目(CIP)数据

电脑报 2014 年合订本 / 电脑报合订本编委会主编
——重庆 : 重庆出版社, 2015.1

ISBN 978-7-229-09211-5

I. ①电… II. ①电… III. ①电子计算机—普及读物
IV. ①TP3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 305011 号



DIANNAOBAO 2014 HEDINGBEN

主 编：电脑报合订本编委会

责任编辑：王利彬 曹 静

封面设计：毛代洪

版式设计：毛代洪

出版发行：重庆电脑报经营有限责任公司

电 话：023-63658888

印 刷：重庆升光电力印务有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：41

字 数：1600 千字

版 次：2015 年 1 月第 1 版

印 次：2015 年 1 月第 1 次印刷

定 价：50.00 元(全 2 册)

ISBN 978-7-229-09211-5

发行/重庆电脑报经营有限责任公司 通讯邮购地址/重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 13 楼 邮编/400013 电话/023-63658888

版权所有，翻版必究

如发现印装质量问题，请与承印厂联系退换

目录

第二十五期

| | |
|------------------------|---|
| 今日头条“版权门”背后 | 1 |
| 刷单组织成变相传销基地 | 2 |
| 亚马逊 FirePhone 动态视角技术解析 | 3 |
| 让手机成为街拍利器 | 4 |
| 带上太阳能充电宝去骑行 | 5 |
| 平板跑分那些事 | 6 |
| 笔记本外壳工艺优劣分析 | 7 |

第二十六期

| | |
|--------------------------|----|
| Win9 要来了：回归传统桌面，两支队伍同时研发 | 13 |
| 京东试水众筹是创新还是营销 | 14 |
| CardBoard：谷歌的新眼镜 | 15 |
| 双卡改造也看心法：刷机脚本详解 | 16 |
| 盘古越狱并非完美：iOS 7.1 越狱故障解决 | 16 |
| 电视搭配好声音 | 17 |
| 耳机好推不好推，先看灵敏度 | 17 |
| 焕然一新的 Android L | 18 |

| | |
|---------------------------|----|
| 商用一体机的专业之谜 | 8 |
| 自己动手更换 802.11ac 无线模块 | 9 |
| 英特尔 Core i7 4790K 处理器超频体验 | 10 |
| 机械键盘换修大法速成 | 11 |
| 调整磁盘不丢数据 | 11 |
| 恐怖 AVG 宗师三上真司 | 12 |

第二十七期

| | |
|------------------------|----|
| 智能家居是个伪命题？ | 25 |
| ART 是怎么让 Android 更流畅的？ | 27 |
| 不懂代码也能做 APP：定制自己的专属应用 | 28 |
| PS4 之眼，当买不当买 | 29 |
| 旧电池去哪儿？ | 30 |
| 无风扇设计分析 | 31 |

| | |
|---------------------------|----|
| 充电新技术 本本更人性 | 19 |
| 屏保玩家抢先玩 | 20 |
| 快速复制和移动文件 | 20 |
| 802.11ac 无线终极速度探寻 | 21 |
| 多天线无线路由器信号覆盖研究 | 22 |
| 考验数据恢复能力：360 安全卫士 PK 金山卫士 | 23 |
| 数据备份必须请好帮手 | 23 |
| 网络游戏之父理查·盖瑞特 | 24 |

第二十八期

| | |
|------------------------------|----|
| 视频网站退出电视盒子 取消节目回放 | 37 |
| 苹果牵起了 IBM 的手 | 38 |
| Structure：数字与原子世界的“连接器” | 39 |
| 毕业之后还是朋友 | 40 |
| 分享好“食”光 | 40 |
| 人人都消费得起：Bose WiFi 无线音乐系统方案体验 | 41 |
| Android 之外的精彩 | 42 |
| 游戏新秀的绝杀 | 43 |

| | |
|---------------------|----|
| 给学生的特别设计 | 33 |
| 加粉不成功，就用这几招 | 34 |
| 别信装修工，电脑桌设计要注意 | 34 |
| 新手装驱动不求人：驱动管理软件横向体验 | 35 |
| 主机游戏之神宫本茂 | 36 |

第二十九期

| | |
|----------------|----|
| 揭秘电子厂暑假工利益链 | 49 |
| 只剩新浪一家，微博还怎么玩？ | 50 |

| | |
|------------------------|----|
| 低价商用本借鉴了哪些家用思路 | 44 |
| 老游戏本升级思路指南 | 45 |
| 多窗口多标签功能二合一 | 45 |
| 追求逼真画质：4K 显示平台暑期游戏应用研究 | 46 |
| 给机械键盘做清洁 | 47 |
| 注意下置电源的“通风管道” | 47 |
| 亮丽手机壳 轻松“打”出来 | 48 |
| NAS 下载速度慢？没有打开 UPnP 吧！ | 48 |

| | |
|------------|----|
| 小企业移动办公新玩法 | 51 |
| 书虫最爱应用推荐 | 52 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 登上《时代周刊》不是梦 | 52 |
| 康宁玻璃能读 DNA | 53 |
| 手机丢了 自我保护两招 | 53 |
| 对抗封锁,保卫电视资源 | 54 |
| 戴尔 Latitude 6430u 无线改造与 SSD 扩容 | 55 |
| 突破电池续航的瓶颈 | 56 |
| 让本本游戏畅通无阻 | 56 |
| 轻松剪裁视频影像 | 56 |

第三十期

| | |
|------------------|----|
| 自媒体的财富战争 | 61 |
| 探秘苹果零售店如何服务 | 63 |
| 有牌照,才放心 | 64 |
| 不再残缺,给相机添置取景器 | 64 |
| PC 的 DIY 情结 | 65 |
| 打造高大上的 SSD RAID0 | 66 |
| 我不是游戏本 | 67 |

| | |
|----------------------|----|
| 动动鼠标 调整窗口更自由 | 57 |
| 装个软件 估算你的 SSD 寿命 | 57 |
| 给本本设置一个安全桌面 | 57 |
| 144Hz 带你进入高玩境界 | 58 |
| 家用 NAS 与影音设备间的无线分享 | 59 |
| 无线鼠标电量消耗揭秘 | 60 |
| 禁用随身 WiFi 设备保护办公网络安全 | 60 |

第三十一期

| | |
|------------------|----|
| 沮丧的微软 | 73 |
| 为什么手机拷文件还没 U 盘快? | 75 |
| 手机长曝光的多种玩法 | 76 |
| 微单相机玩转单反镜头 | 77 |
| 一张照片也能调出 HDR 效果 | 78 |
| 索尼 VAIO:让世界跟风的设计 | 79 |
| 商用本购机错误思路解析 | 80 |

| | |
|---------------------------|----|
| 办公室无线网络调校基本功 | 68 |
| 英特尔 Pentium G3258 处理器全面测试 | 69 |
| 《路由卫士》软件体验报告 | 70 |
| 装系统不求人 | 70 |
| 错位与透视照趣玩 | 71 |
| ELIR One:让 iPhone 变身热成像仪 | 72 |

第三十二期

| | |
|-------------------------|----|
| 微电影之梦 | 85 |
| 手机 2K 屏的辅助技术 | 87 |
| 周末出走,一个人的外拍记 | 88 |
| 给“神机”加点油 | 88 |
| 如何挑选一支称心的三脚架 | 89 |
| 影音不分家,无损音频知多少? | 90 |
| 霸气依旧,新 Alienware 17 游戏本 | 91 |

| | |
|----------------------------|----|
| 改变自动排列窗口大小 | 80 |
| 战神 K660E 豪华改造手册 | 81 |
| 暑期电脑平台升级提示 | 82 |
| 希捷混合硬盘体验 | 82 |
| Haswell 新平台:Z97 & H97 主板推荐 | 83 |
| 点亮视界,不再摸黑修电脑 | 84 |
| 零成本,鼠标微动巧修复 | 84 |

第三十三期

| | |
|-----------|----|
| 个人网店征税倒计时 | 97 |
| 中科红旗被低价收购 | 98 |
| 打车软件急速遇冷 | 98 |
| 多重曝光怎么玩 | 99 |

| | |
|----------------------|----|
| 强悍到底,未来人类 X611 顶级游戏本 | 92 |
| 笔记本扩容新法 | 93 |
| 提速增容 SSD 继续闯关 | 94 |
| 超频奔腾的黄金搭档 | 95 |
| 只花 2 角钱,你的鼠标也有呼吸灯 | 96 |
| 打印机两大“痼疾”解决经验 | 96 |

| | |
|-----------------|-----|
| 无边框手机离我们还有多远 | 100 |
| 口香糖变身移动电源 | 101 |
| 音乐旋律灯 DIY 实验 | 101 |
| 黑卡跟随者 RX1R 拍摄心得 | 102 |

| | |
|-------------------|-----|
| 一线品牌也玩性价比 | 103 |
| 高端游戏本散热改造研究 | 104 |

| | |
|---------------------|-----|
| 深入探究,无线鼠耗电为哪般 | 106 |
| 新丁报道不怯场 | 108 |

第三十四期

| | |
|------------------------|-----|
| 国产操作系统“逆袭”之路有多远? | 109 |
| 量子计算的门槛 | 110 |
| 寻找最适合你的流媒体音乐播放器 | 111 |
| 闪光灯鲜为人知的秘密 | 112 |
| 相机原电为何造假疯狂 | 113 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| Chrome OS Chromebook 应用探秘 | 114 |
| 推力倍增,声卡耳放子卡 DIY | 117 |
| 索尼曲面 CMOS 传感器解析 | 118 |
| 华为荣耀 6、一加等四款热门机拍摄对比 | 119 |
| “非常规”天气应用推荐 | 120 |

第三十五期

| | |
|----------------------|-----|
| 当房产大佬“联姻”网络巨头 | 121 |
| 拒绝灰色通关,跨境电商探路热 | 122 |
| 互联网巨头争夺线下商户 | 123 |
| 手机到底还能防什么? | 124 |
| 用 APP 为作品加点料 | 125 |
| 屏幕可视角度完全解析 | 126 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Lightroom 渐变滤镜的神奇调色 | 127 |
| 游戏本该怎么散热? | 128 |
| 简单快捷限制本本功能 | 129 |
| Haswell-E、X99、DDR4 高端 DIY 风潮来袭 | 130 |
| 西部数据 MyCloud 添加远程下载功能研究 | 131 |
| 破除误区,挑战全覆盖 | 132 |

第三十六期

| | |
|---------------------------|-----|
| 美国 IDF 可穿戴、物联网成为关键词 | 133 |
| 2.5D 屏幕到底是个啥? | 135 |
| 用手动模式拍摄更强 | 136 |
| 三星 Tab 多任务多窗口功能体验报告 | 137 |
| 修复瑕疵,选对利器是关键 | 138 |
| 论滤镜的重要性 | 139 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 英特尔 14nm Core M 处理器解读 | 140 |
| 笔记本底座支架设计 | 141 |
| 硬盘大佬布局 SSD | 142 |
| 西部数据 MyCloud 进阶玩法 | 142 |
| 机械键盘常见故障维护指南 | 143 |
| 高增益天线信号增强效果测试 | 144 |

第三十七期

| | |
|---------------------|-----|
| 房产商逐鹿社区服务 O2O | 145 |
| 阿里巴巴上市的财富神话 | 146 |
| 用手机玩转分镜头 | 147 |
| 电视盒子零成本变身路由器 | 148 |
| 音乐播放器选择探讨 | 149 |
| 65 点全十字对焦系统解析 | 150 |
| 异型台式机再度来袭 | 151 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 商用变形本面面观 | 152 |
| 自动整理桌面图标 | 153 |
| 妙招降低笔记本能耗 | 153 |
| 合理管理系统启动项 | 153 |
| 奔腾 G3258 搭配 B85 主板超频攻略 | 154 |
| 为 Linksys WRT54G 路由器加内存 | 155 |
| 闪迪 SSD Dashboard 软件体验 | 156 |

第三十八期

| | |
|-------------------------|-----|
| 广电总局整顿 TV 版视频 APP | 157 |
| 和中国股民无关的阿里巴巴股票 | 158 |
| 这些经典设计还会复活吗 | 159 |
| iOS8 必备 APP 推荐 | 160 |

| | |
|------------------|-----|
| E-Ink 的努力 | 161 |
| 平板投影输出实战攻略 | 162 |
| 轻薄高性能游戏本 | 163 |
| 游戏本凭什么轻薄 | 164 |

| | |
|--------------|-----|
| 让本本摄像头更有趣 | 165 |
| 自动滚屏给阅读减负 | 165 |
| 热键精灵打开快速通道 | 165 |
| N卡9系独显跑向变革时代 | 166 |

第三十九期

| | |
|----------------|-----|
| 机器人教育的创业之路 | 169 |
| 腾讯开放浏览器服务背后的野心 | 170 |
| 壁挂式音箱的技术革新 | 171 |
| 你需要了解的投影新技术 | 172 |
| 一体机多元设计不死 | 173 |
| 商用PC细节解读 | 174 |
| 用鼠标手势控制本本 | 175 |
| 轻松控制本本音量 | 175 |

第四十期

| | |
|------------------------------|-----|
| Windows10亮相 | 181 |
| iPhone6弃用蓝宝石屏,苹果坑死队友GTAT | 182 |
| 光线太好也是错?手机如何应对大光比 | 183 |
| 从Win8到Win10微软的平板之路 | 184 |
| 有一种光,叫丁达尔现象 | 185 |
| 英特尔14nm制程U系列处理器亮相,明年传统本如何变化? | 186 |
| 奇妙的磁铁设计 | 187 |
| 不只是传统商用PC的新变化解析 | 188 |

第四十一期

| | |
|---------------------------|-----|
| 未来支付进行时 | 193 |
| iPhone6合约机请看完再买 | 194 |
| 个性礼物选购专区,达令礼物店评测 | 195 |
| 日记就该这样写,格志评测 | 195 |
| 身体信息一手掌握,HealthKit健康应用推荐 | 195 |
| 不要大众脸,Android平板也美容 | 196 |
| 百英寸大屏放进包,宏碁C205微型投影机多环境体验 | 198 |

第四十二期

| | |
|------------------|-----|
| 银行卡换“芯” | 205 |
| WinTel平板,改变进行时 | 206 |
| MHL怎么样,用过才知道 | 207 |
| 给你的Win8平板装上虚拟触控板 | 207 |

| | |
|--------------|-----|
| 超频何须进BIOS | 167 |
| 游戏已是DIY一大支柱 | 167 |
| 手工造天线发射距离增一倍 | 168 |

| | |
|-------------------|-----|
| 切换窗口很简单 | 175 |
| USB3.1闹革新 | 176 |
| M.2才是9系列的秘密武器 | 176 |
| 无线路由器攻防战指导 | 177 |
| 小小微动左右你的鼠标快感 | 178 |
| 国产手机厂商集体备战智能可穿戴设备 | 179 |
| 手机散热用上类液态金属 | 180 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 高性价比Maxwell,NVIDIA GeForce GTX970显卡体验 | 189 |
| 说说鼠标引擎那些事 | 190 |
| 网游加速哪家强?安全软件网游加速功能体验 | 191 |
| 不只是游戏优化,AMD Gaming Evolved APP软件体验 | 191 |
| 大有可为:16GB DDR3套装内存推荐 | 192 |
| 双盘位NAS稳定的数据仓库 | 192 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 玩转900mm的超级大炮 | 199 |
| Windows 10技术预览版尝鲜 | 200 |
| 一个理念,两种设计——变形本商用家用两面派 | 202 |
| AMD超值大杀器,AMD Athlon X4 860K处理器全面评测 | 203 |
| 阿宅的欢唱计划,映泰K歌主板实战研究 | 204 |

| | |
|------------------|-----|
| 安全无忧,平板出借无烦恼 | 208 |
| 该醒悟了,大视野才是一体机的未来 | 209 |
| 360度转轴的传承与创新设计 | 210 |
| 问题步骤记录器快速解决故障 | 211 |

| | |
|------------------------|-----|
| Win8 触控本变安卓平板 | 211 |
| 扫除障碍,上网更流畅 | 211 |
| 窗口停靠激活,区域随我定 | 211 |
| 金士顿 M.2 接口固态硬盘体验 | 212 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 让你用得更爽,R9 285 显卡技术应用研究 | 213 |
| 温控 + 测速,老显卡自己动手轻松有 | 214 |
| 三星 Galaxy Note4 各版本的选购 | 215 |
| 解锁卡贴,你真的了解吗 | 216 |

第四十三期

| | |
|-----------------------------|-----|
| 走进贵屿:“全球最毒地”难拯救 | 217 |
| 看似神秘的大数据,其实和我们如影随形 | 218 |
| 旧手机当废品卖?不如以旧换新 | 219 |
| 分期付款买 iPhone6,招行工行最划算 | 219 |
| 自己动手,让三星 Note3 破“镜”重圆 | 220 |
| OPPO Find 7 拨号盘的秘密 | 220 |
| 4K 解码哪家强?主流 CPU 4K 视频解码能力研究 | 221 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 告别慢跑龟,NAS 传输速度提升方案研究 | 222 |
| 路上,不可错过的美景 | 223 |
| 为什么要拥有一支标准镜头 | 224 |
| 最强移动单卡 GTX 980M 全面测试 | 225 |
| 历数笔记本铰链的演变 | 227 |
| 电池也玩弯曲技术 | 228 |

第四十四期

| | |
|------------------------------|-----|
| 互联网创业路上的“90 后”旗手 | 229 |
| 潜伏北京的“隐秘炼金者” | 230 |
| 联想 VIBE X2 手机评测 | 231 |
| 飞傲 X1 播放器消费者报告 | 232 |
| 拍雪景,就一定要增加曝光? | 233 |
| 摄像头的“面子”功夫,玻璃外层的镀膜技术解读 | 234 |
| 笔记本的亲肤设计 | 235 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| Alienware 18 全面体验测试 | 236 |
| 消除锯齿很给力,NVIDIA DSR 技术实战研究 | 237 |
| 低价位游戏本选购指南 | 238 |
| 双十一 PC 购机经验谈 | 238 |
| 专业显卡用途解析 | 239 |
| 智能插座(插头):实用的微创新 | 240 |

第四十五期

| | |
|--------------------------|-----|
| 雾霾战争中的科技生意 | 241 |
| 互联网思维下的小买卖就该有高估值吗? | 242 |
| 好消息!不换电脑照样玩 Win 10 | 243 |
| 坏消息!软件有的不兼容 | 244 |
| 问题来了,手机和电脑如何快速传递文件 | 245 |
| 多核变单核 本本巧省电 | 245 |
| 照片如何按尺寸大小排序 | 245 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 长焦该烧还是该省 | 246 |
| 三款 4K 显示器体验测试 | 247 |
| 行车记录仪选购指南 | 249 |
| Nexus 9 海淘尝鲜记 | 249 |
| 引发口水战的点胶工艺 | 250 |
| 手机为何会弯? | 251 |
| 陈小豆的 MOTO 360 初体验(上) | 252 |

第四十六期

| | |
|-------------------------------|-----|
| 苹果:全球“电子垃圾”最大制造商? | 253 |
| 陈小豆的 MOTO 360 初体验(下) | 254 |
| Android 5.0 正式版抢先体验 | 255 |
| 穷人三大宝,同样牛出片 | 256 |
| 真正的生产力工具,Win8 平板推荐 | 257 |
| 被神化的利息电饭煲,到底好在哪? | 258 |
| 宏碁 Chromebook 13 深度体验报告 | 259 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 移动次旗舰 GTX 970M 全面测试 | 260 |
| 802.11ac 无线网卡最佳方案研究 | 261 |
| 面对 Win 10 主流网游都“跪了” | 262 |
| 自制多媒体平板支架 | 263 |
| 原装散热器堪当大用 | 263 |
| 帮 Win 8.1 系统找回传统“开始菜单” | 264 |
| 快速修改注册表 | 264 |

第四十七期

| | |
|-------------------|-----|
| 虎口夺食海淘网站生存实录 | 265 |
| 从以色列说起的智能医疗 | 267 |
| 微信公众号之殇:难逃灰色利益链绑架 | 268 |
| 最火新版本游戏硬件需求研究 | 269 |
| 自制可充电式网线测试仪 | 270 |
| 输入法多畅行,浏览器多数不稳定 | 271 |

| | |
|------------------------|-----|
| 办公利器 WPS2013 抢先版 | 272 |
| iPad 变身无线键盘 | 272 |
| 尼康 D750 全面测试 | 273 |
| FreeSync/G-Sync 技术哪家强? | 274 |
| 从结构解读微单、单电与高端卡片机 | 276 |

第四十八期

| | |
|---------------------|-----|
| 互联网刮起儿童智能硬件风 | 277 |
| 移动互联网依然是主角 | 279 |
| NVIDIA MFAA 抗锯齿极速体验 | 280 |
| 音乐无问题 视频播放问题多 | 281 |
| 抗潮有术 镜头妥妥的 | 282 |
| 联想 Yoga 平板 2 消费者报告 | 283 |

| | |
|-------------------|-----|
| 游戏 PC 的超常规设计 | 284 |
| 解开机械硬盘容量暴增的秘密 | 285 |
| 理性看待太阳能充电产品 | 286 |
| 无人机超简易图传系统 DIY | 287 |
| “如影”随形,HTC RE 动手玩 | 288 |

附录

| | |
|-----------------|-----|
| Windows 8 菜鸟变高手 | 289 |
| 移动互联网时代的创业之路 | 302 |

| | |
|-----------------|-----|
| 资料随身带,用好云存储服务 | 308 |
| 坏了不用愁,自己动手做维修达人 | 313 |

京东图书

IT & 科技类
用户首选购书平台

专注品质·专业推荐·精品图书·只在京东图书频道



京东阅读微信



京东图书计算机频道



第25期

总第 1155 期
2014 年 6 月 30 日

电脑报电子版: icpcw.com/e

官方微博: weibo.com/cpcw

www.icpcw.com

邮局订阅: 77-19

APP 上演“不作死就不会死”都是融资高调惹的祸? 今日头条“版权门”背后

@本报记者 熊雯琳 陶园

从传统媒体的讨伐到被立案调查

今日头条 APP 诞生于 2012 年 8 月, 创始人张一鸣刚过而立之年。

作为一个连续创业者, 他之前还参与创建酷讯、饭否和九九房, 而 2012 年开发的今日头条也已经完成了 1 亿美元的 C 轮融资。

C 轮融资的领投方是红杉资本, 与今日头条合作密切的微博则进行了跟投。坊间传言, 两家公司对今日头条的估值高达 5 亿美元。

高估值的背后, 是今日头条漂亮的运营数据。这家公司目前只有 200 余人, 却在不到两年的时间里获取了 1.2 亿的激活用户, 日活跃用户量达 4000 万。

往往树大招风, 就在今日头条宣布融资的当天, 广州日报就将其告上法庭, 称其在未经同意的情况下转载《广州日报》的报道, 涉嫌侵权。

6 月 5 日, 《新京报》发表了一篇社论, 直指今日头条是“剽窃者”, 涉嫌版权侵权。

今日头条 CEO 张一鸣在接受媒体专访时也承认, 今日头条确实一开始在未告知的情况下抓取了新京报网的内容, 但没有进行转码。

这也是今日头条长期以来走的“野”路子: 一开始都是直接抓取并且转码, 转码后今日头条没有放置自己的广告, 但原网站的广告也消失了。直到被抓取的网站出来维权, 然后才开始达成口头、书面协议, 但不支付版权费。作为回报, 版权方获得今日头条导入的流量。

2013 年 11 月份, 新京报网找上门来要求停止抓取。于是, 双方坐下来沟通, 决定展开合作, 但最终这一合作并没有展开。

直到 6 月 5 日下午两点多, 新京报致电今日头条, 要求今日头条停止抓取其网站内容。

6 月 18 日, 今日头条与广州日报签署合作协议并达成庭外和解。然而, 这件事仅仅过去几天, 国家版权局版权管理司司长于慈珂对媒体表示, 已收到有关传统媒体的投诉, 称今日头条未经许可转载他们的新闻作品, 并已经开始受理投诉, 对今日头条进行立案调查。

紧接着, 网络媒体也加入了对今日头条的控诉阵营。

6 月 24 日, 搜狐公司宣布正式起诉北京字节跳动科技有限公司, 称其存在侵犯著作权和不正当竞争行为, 要求对方立刻停止侵权, 并索赔经济损失 1100 万元, 刊登道歉声明。

转码是不是行规?

在这场版权风波背后, 张一鸣在接受媒体专访时曾抱怨, 自己替行业背了黑锅。他表示, 现在手机浏览器、新闻客户端和今日头条这样的搜索

推荐软件, 都在抓取纸媒们的网站内容并且进行二次转码。

6 月 25 日, 记者联系了几家浏览器厂商和新闻客户端希望能够了解二次转码等技术问题, 均被婉拒。

“对原始网站转码是行规, 大家都是这么做的, 没有一家公司能够拍着胸脯说我的版权一点瑕疵都没有。”

一家网络垂直媒体的高层陈然(化名)对本报记者表示, “很多 PC 网站上的内容不转码, 手机根本没法看。”

据陈然介绍, 所谓转码就是纸媒们的网站直接放到手机屏幕上阅读速度比较慢, 需要进行优化和转码, 去除原始网站的页面广告等。转码仅给今日头条带来了内容资源, 而无法给原始网站带去流量。

我国现行著作权法对传统媒体之间的转载设立了法定许可, 也就是说, 文字作品在报刊上刊登后, 除非有特殊声明外, 其他报刊依照相关规定支付报酬后, 可以不经作者许可进行转载或者作为文摘、资料刊登。但网络转载并不在此列, 互联网使用传统媒体的新闻内容, 必须遵循先授权后使用的基本原则。

据陈然介绍, 目前国内主流新闻门户网站大多都会通过签约的方式与传统媒体或网站进行合作, 但也有一些内容是直接拿来使用。版权方发现了找过来可以马上删除网站内容, 或者进一步谈转载合作协议等。

“真的想通过诉讼的方式来维权, 收效甚微。”据陈然介绍, 他所在的网站曾经历一次版权纠纷。网站实习记者在一篇署名原创稿件中使用了他人的照片, 而被图片作者告上法庭。开庭那天到现场发现, 被图片作者同时推上被告席的还有全国 300 多家网站, 而庭外和解陈然所在网站答应赔偿给图片作者的 2000 元现金至今都没有执行。

实际上, 国外一款与今日头条类似的软件 Zite 也遭遇了相似的版权问题。据《华盛顿邮报》报道, Zite 公司早在 2011 年就在美国被出版商以“非法挪用我们的智慧财产”为由提出警告, 最终以双方坐下来谈合作告终。

而当时 Zite 的辩解理由和今日头条的说法几乎一样: 原理和搜索引擎类似, Zite 去掉文章广告是为了让格式更适合阅读等。

移动互联网时代的“百度”

今日头条遭遇的围剿讨伐, 从反面证明了它影响力的强大。

数据显示, 2013 年年底中国手机新闻客户端用户规模达到 3.44 亿, 同比增长 48.3%, 环比

增长 9.2%。手机新闻客户端在中国手机网民中的渗透率达到 60.4%。这一强大的渗透率和庞大的使用人群, 让很多公司开始推手机新闻客户端。

而如今在手机上, 今日头条 1.2 亿的激活用户, 日活跃用户量 1300 万的漂亮数字显然已经超越了很多传统的新闻客户端。

实际上, 今日头条相关人士也坦言, 当初在设计商业模式时, 从未将版权问题当作成本考虑进去, 此次版权风波爆发后, 张一鸣的态度开始有所改变。他说, 今日头条将出台扶持媒体特别是纸媒的广告系统, 以及发布一款帮助传统媒体转型互联网的工具, 主要功能是快速生成 APP 应用。

在最近一次的公开演讲中, 张一鸣再次强调今日头条只是信息传播介质, 组织信息的方式是基于机器的理解, 并多次提到和媒体保持着良好的关系。而今日头条所属公司字节跳动科技公司, 此前亦公开表示, 他们让传统媒体的作品扩大了传播面, 并为传统媒体的网站带来了流量, 而且他们愿意在转载之后付费。

据今日头条新闻发言人夏勇介绍, 今日头条与传媒媒体的合作方式主要有三种: 一是传统版权的方式合作; 二是很多网站看重流量, 就导流; 三是商业利益分成的模式。

事实上, 今日头条已经具备了强大的流量分发能力。据今日头条新闻发言人夏勇说, 由于今日头条是推荐引擎, 每个人手机上的今日头条新闻推送都不同, 给不出每条新闻的浏览量, 但该应用的月活跃用户数为 4000 万。此前, 每天给搜狐方面带来 700 万~800 万 PV, 给环球网带来 1000 万 PV, 给中国新闻网带来 700 万~1000 万 PV。此外, 牛车网等一些与今日头条合作的垂直网站也尝到甜头, 比如专业足球资讯网站懂球帝目前手机网站四成的流量来自今日头条。

从这个角度看, 掌握了内容入口的今日头条, 俨然已经成为移动互联网时代的“百度”。

6 月 25 日, 记者先后采访了一地方版权局负责版权审查的官员和某移动 APP 开发团队老总钟天(化名)。

版权局方面这位官员告诉记者, 像今日头条 APP 这样的争议其实很多, 现在版权局作为管理部门也开始针对移动新闻客户端的版权政策进行调查研究, 因为这涉及很多实际的问题, 这些都需要进行政策规范。

作为 APP 开发的资深人士, 钟天曾经参与国内多家著名新闻客户端的开发工作。在他看来, 今日头条 APP 被查处并不出人意料, 因为它之所以能取得巨大成功, 跟产品技术毫无关系, 就是打了一个擦边球, 拿到了海量新闻内容。

揭露“刷单赚大钱”真相： 刷单组织成变相传销基地

@本报记者 黄枪

“正值暑期，大量高考完学生和放假学生，急于找兼职做。一不小心就会陷入刷单军团传销骗局之中。”6月下旬，在深入接触刷单军团之后，严英杰给记者写来了长信，揭露了其中种种内幕。他说，作为其中亲身经历者，有责任提醒各位读者提高防范意识，避免上当受骗。此前，这位年轻的大学生，受“刷单月入过万”诱惑，加入了一个“刷单军团”，在缴纳了会费之后，才发现所谓刷单并非想象中那么简单……

兼职刷单，月入过万？

6月中旬，想在暑期找点兼职的严英杰加入了QT语音1291公会。这是一个淘宝刷信誉公会，而QT是腾讯旗下一款语音聊天工具，和YY语音平台非常相似。

加入刷单公会前，严英杰对淘宝刷单行为已有耳闻，他不仅从网络甚至媒体上看到了众多关于刷单的消息，而且此前也有朋友试图拉他进入这个行业。“一是暑期没事做，二是想赚点钱，听说刷单不需多少技术含量，还能赚不少钱，就想试试看。”

加入后，QT1291公会接待员的介绍让他激动不已，“很简单，就是给需要提高信誉和人气的淘宝天猫卖家提供刷单服务，一单可以赚2~3元佣金，每单费时10~15分钟，无限放单，只要有时间，那么单子有的是，兼职月入上万元不是梦。”

根据记者此前调查，在淘宝、天猫等各大购物平台，卖家刷单、刷信誉、刷评论已屡见不鲜，甚至在京东、当当等购物平台，也经常出现非常明显的刷单行为。

“不刷单就没人气，对大部分用户来说，习惯到有大量好评与销售量的店铺购买。”在淘宝做窗帘布艺的卖家沈晓明对记者称，十个淘宝九个半刷，他的淘宝店每月也花费数千元进行刷单。

刷单通常需要“人多力量大”，YY语音、QT语音等平台由此产生了大量的刷单公会，这些公会少则数百人，多则数千上万人。

严英杰加入的QT1291公会有两千来人，保持五六百人在线。“这算小型的，YY语音平台上的一些刷单公会，人数有2万~3万人。”一位对刷单行业有深入了解的电商人士对记者称，由于人数庞大，刷单公会也被称为“刷单军团”。据他了解，目前有上千个活跃的“刷单军团”。

为了吸引更多的人加入“刷单行业”和公会，刷单公会通常通过发布“兼职办公，月入万元”等信息吸引兼职者，目标为大学生、白领、家庭主妇等。比如在YY语音，近8000人的“SNS军团”吸引底层刷客的口号就是：“无论你是学生、家庭主妇还是白领上班族都可以来做这份工作。工作的时间、地点都是非常自由的……好好抓住21世纪的网络营销的机会赚取第一桶金吧！”

根据《新京报》的报道，一个名叫“王亚”的人，每天能赚取佣金300元左右。“做到军团的高层，一个月至少赚10万元”。种种诱惑之下，无数网民加入了刷单大业之中。

交钱入会，刷单不易

不过，想要加入公会并不容易。根据记者调查，“刷单军团”组织结构严密、等级分明，需要经过多次推荐、培训、缴纳会费等后才能加入其中。

“我所在公会特别谨慎，一个新人进入要经过推荐接待培训等步骤，每一步都由‘老人’带领，贸然进去会被管理员踢出并禁IP。”严英杰说。

更重要的是，加入刷单公会必须交纳“入会

费”。每个公会的费用不同，严英杰加入的公会会费是65元，其他公会则为100元、98元、99元、58元等不同会费。交钱加入公会之后，兼职者才能在他人带领下加入培训群、交流群、返款群等。

在缴纳了65元会费后，严英杰得以加入所在公会的培训群。经过数小时的培训，严英杰发现刷单并非想象中的简单，而是一套极其复杂、所有环节缺一不可的刷单流程：1.抢麦看公告；2.加主持人为好友；3.查交易量截图给主持人；4.搜索关键词，找宝贝；5.在店铺外找到宝贝发截图给主持人；6.按公告要求浏览，看是否需要假聊；7.听店铺主人指挥，购买宝贝；8.找主持人领取红包；9.用红包付款；10.查看已购买物品截图发到拍单群；11.做好拍单记录；12.找押款人收取利润款；13.按要求收货，给好评……

“这些环节每一步都要依序做到，如此多的复杂步骤让我当时感觉就有点坑爹，但想到钱已经交了，就打算做一段时间再看。”严英杰称。

第二天，严英杰花了整整一天的时间，刷了8个单子，获得了16元的红包单。这并未让他感觉赚钱的喜悦，而是觉得自己的精神都要崩溃了。“不是因为我的效率问题，而是整个流程实在冗杂，除了上述流程，还对淘宝账号、阿里旺旺都有要求，要有信誉，但又不能购物太过频繁。”

根据记者了解，由于淘宝官方对刷单行为监管加强，为了逃避淘宝筛查，目前各卖家对淘宝刷单账号的要求是，每周购物不超过4次，每月不超过7次，近半年购物不超过35次，待确认收货的商品数量不超过4个，购物账号需要实名，并且有一颗星以上的信誉，而且阿里旺旺账号要超过一个月以上。

在实际操作中，也不能直接购买刷单商品，而是要先进旁边几家店，“货比三家”后才能进要刷的那个店里，这还不算完事，要先在主宝贝浏览5分钟，不能秒开秒拉，5分钟后，双收藏宝贝和店铺，再浏览店里的3款宝贝各2分钟，收藏。接着，主持人会按顺序指挥刷客和店家假聊，这些都完成后，才能下单。

“95%以上都是红包单，每单2元或2.5元，少部分是要自己垫付资金的垫付单（垫付单相对收益更高）。下单完五天后确认收货，好评，然后截交易成功图、好评图，自己的支付宝账号、淘宝账号、姓名、公会名，发给押款人，再用支付宝钱包收款，押款人确认后才打款给你。”在严英杰看来，刷单是一个流程繁复、耗时很久的巨大工程。

更重要的问题是，“按照淘宝刷单账号要求，一个号一个月最多能刷30次单，算下来又能赚多少钱？所谓月赚上百，月赚上万，完全就是一个大忽悠。”身心疲惫之后，严英杰对所谓的刷单组织产生了重重疑问。记者获得的一份《QT刷单2014年6月最新流程》材料也显示，由于现在卖家都要求刷单号注册需要超过30天，淘宝小号申请需要手机号，一个手机号只能申请3个小号。如果一名刷客每天刷20单，一个月下来需要至少40个手机号，“对于底层刷客来说，小号是一个大问题。”

拉人为主，变相传销

对淘宝刷单军团感到疑惑的还有刘俊闵，他对记者表示，从淘宝刷单流程来看，一切都很正常。不正常的是，一个拥有数千人的YY公会，绝大部分是热衷于宣传接待，而没有几个人在真正接单刷单。

事实上，严英杰所在的2000多人公会里，真正刷单的人同样不多。以目前刷单最常用的红包单为例，他所在公会大概有10个班，每班3个红包室，每个红包室8个刷客，整个平台每天最多600单。“对一个几千人的平台而言，区区单利无无法维持这个庞大平台的运作。”

对于成千上万的底层刷客来说，想要靠刷单赚钱，基本不可能，甚至大部分连入会费都赚不回来。那么要想赚钱，靠什么方式呢？

答案是：拉人入会。

在加入公会时，接待员就明确告诉严英杰：如果嫌刷单钱少，就去拉人进来，越多越好，拉两个以上还有奖励。

奖励从所拉新人会费里提成而来，根据记者了解，尽管每个公会的拉人入会提成比例不同，但都不菲，成为大部分刷客主要收入来源。以严英杰所在公会缴纳的65元入会费为例，其分配比如下：推荐人提成26元，接待人提成8元，培训师提成7元，其余的钱则流入了管理层。而在YY语音平台，拥有近8000人的“SNS军团”，推荐人则可以提取99元入会费的一半。

事实上，在这些刷单公会的培训课上，培训重点也并不是如何接单刷单，而是宣传如何拉人以及如何使用刷屏器刷屏。“进入的第二天我就明白了，这其实是一种网络传播。”

为了验证自己的想法，严英杰在论坛发帖拉人，两三个小时下来，就有十几个人加了他，尽管大多数在听到需要交纳会费时退出了，但仍然有一个学生缴纳了会费。“不过，我的心里并没有喜悦之情，相反有点后悔了。因为我突然顿悟了，为什么刷单公会那么多人呢？其实大部分都是被骗进去的底层刷客。底层刷客要么花费巨大时间精力去赚取可怜的红包，要么就自认上当退出，要么就是加入拉人入会行列。”

他说，在他入会的那天下午，短短一个小时就有20多人缴钱入会，而且在加入时，被告知QT要设置拒绝添加任何人，“理由是防止骗子骗你拍私单，实际就是防止有良心刷客告诉你这是一个骗局。”严英杰的担忧在于，“国内有多少刷单公会，一天又有多少人交钱入会。整个公会的人数就像指数函数一样迅速增加，如同网络传播一样，最终真正赚钱的只是公会组织者。”

目前来看，这些公会管理层不仅牟取了不菲财富，损害了消费者利益，而且还成为围攻淘宝的主要力量——2013年12月3日，4000多人再次围攻淘宝。根据电商业内人士龚文祥透露，最初组织者与最大领导者林峰即是YY平台上某刷单公会的领导者。

360度视角!

亚马逊 Fire Phone 动态视角技术解析

@八戒

6月19日这天，亚马逊正式发布了旗下首款智能手机Fire Phone。虽然乍一看，Fire Phone手机与当前市面上的Android智能手机没有什么区别，但它有自己的“秘密武器”——动态视角(Dynamic Perspective)，能够给予用户从未体验过的交互方式。

动态视角是什么概念？

我们都知道，传统的裸眼3D显示技术是利用人的视觉差来实现的，左右两只眼睛从显示屏上看到两幅具有视差的、有所区别的画面，并将其传递给大脑，从而使人产生立体感。不过，裸眼3D显示存在一定的观看区域限制，比如你只能看到物体正面的三维立体效果，对于侧面的细节却无法显示。动态视角则可以让肉眼从360度的角度来观看影像的不同侧面，真正呈现立体的、接近现实的影像。

例如在手机发布会现场演示的一张古遗址的图片，一排高耸的石柱挡住了画面中间部分，但只要稍稍倾斜手机，屏幕就会显示从侧面看遗址的视角，石柱正后方的景象也得以呈现。

核心是面部追踪

不过，动态视角并非通常意义上的裸眼3D显示，而是一个基于面部追踪技术的三维拓展显示效果。动态视角主要通过辨别和追踪用户眼睛活动，然后根据用户脸部位置和距离的变化，实时计算并重新绘制出三维图像，从而使人眼看到和实际环境感觉一样的效果。

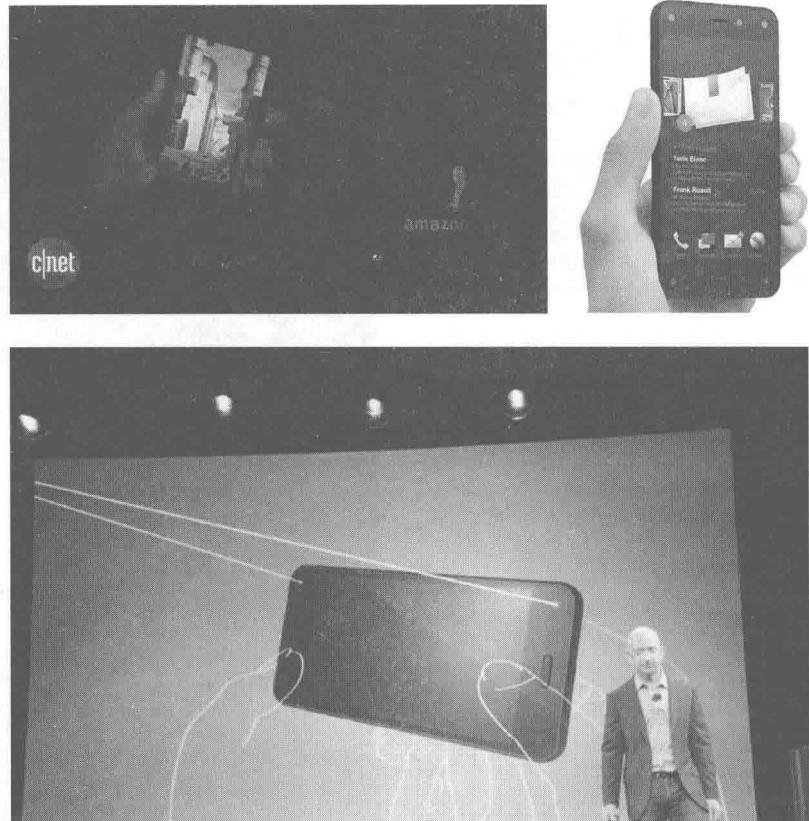
为了实现360度的三维显示效果，亚马逊为动态视角技术准备了一整套的软硬件系统：4枚低功耗专用摄像头，4只红外光LED，1个专门用于处理传感系统数据的处理器，1套专用视觉算法，1个低能耗、高效的图形渲染引擎。

所以，Fire Phone最大的亮点就是全身到处都是摄像头，除了正常的前后摄像头外，屏幕四周还安装了4个120度的广角摄像头。这几个广角摄像头会在你使用手机时“监视”你——识别和追踪你眼睛的活动，捕捉你脸部位置和距离变化的数据。实际上在Fire Phone的“眼里”，你也是3D的，拥有XYZ三个坐标进行定位，它任何时候都会使用两个摄像头感知你的距离、角度和位置，而且，每个摄像头都拥有红外线夜视功能。这项功能和微软的Kinect体感控制有点像。

从技术上讲，两个摄像头已经足够完成视角的监测，不过，考虑到用户在不同的使用情况下，拿着手机时可能会遮挡到摄像头，因此亚马逊特地配置了四个前置追踪摄像头，以防万一。除此之外，为了让这个功能更加精准，亚马逊专门为动态视角建立了一个巨大的人脸识别数据库，这个数据库可以帮助程序更好地识别人脸——即便你进行了一定的伪装。正是在这样的监控下，动态视角可利用面部跟踪技术获得人脸的三维坐标，然后根据位置调整3D图像的图层排列，并由图形渲染引擎进行新的渲染，生成符合该视角的3D图像。

动态视角可以怎么玩？

那么，动态视角能用来干嘛？亚马逊的杰夫·贝佐斯在Fire Phone的发布会上给了人们一些答案。手机屏幕上的显示效果会根据手机角度

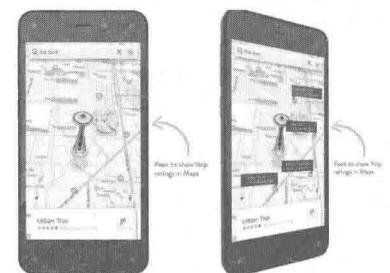


Fire Phone 的“双瞳”注视着你

的不同而变换显示内容：人们在观看图片时，倾斜手机就可以实现照片的放大和缩小；在地图软件上，可以凭借手机倾斜的角度来实现3D地图大小的缩放和角度的变化，让你身临其境；甚至以后上网买东西时，你也不会看走眼了——手机屏幕上可以观看360度的商品展示。

当然，动态视角技术也可在游戏控制中用来增加游戏的可玩性，比如用眼睛控制鼠标来实现与应用软件的交互等。在Lili这个游戏中，你可以转动手机进入游戏内角色的视角，而且只需要通过头部左右运动就可控制滑雪板的方向，还能通过抬头让游戏中的角色跳起来。

当然，要在应用中实现动态视角还需要开发者使用亚马逊提供的SDK。动态视角SDK包含了一系列非常丰富的API和控件，能够帮助开发者实现许多其他智能手机无法完成的事情，比如基于用户的头部动作，将查看、倾斜和缩放等功能集成到应用之中，还能让开发者创建出无须戴上任何虚拟现实设备即可身临其境的游戏，并通过向左或向右倾斜设备使用快速导航菜单。



手机往侧面一翻，也可立即看到周边景点信息

写在最后

差异化竞争也是创新的动力之一

且不说在竞争如此激烈的智能手机市场中，Fire Phone的未来究竟如何，但Fire Phone带来的动态视角这项全新功能，也代表了更多的Android手机不再只是单纯地比拼性能。它为深陷同质化困扰的手机厂商们带来差异化的思路：功能上的创新还有许多可以尝试的空间。

找出城市中的风景 让手机成为街拍利器

越来越多以拍照为卖点的手机进入了我们的视线,这也说明手机摄影已经成为我们生活中的一种习惯。对于时尚一族,很喜欢在街上去寻找漫步在城市丛林里的风景。无论是建筑还是行人,都是亮丽的风景线,光与影的结合也可以让他们的作品更加出彩。拍出令人眼睛一亮的街拍作品,还需要不少的磨练才行。

发现光影,发现倒影

一张图片一旦有了光影,层次感就会在一瞬间跳出来。街头摄影中,行人在光影交织中漫步,可以使画面极具现代感与文艺范儿。所以第一步就是去发现光影,此刻正是夏季,我们可以选择在下午4点过后开始“扫街”,因为那个时候太阳开始慢慢下落,阳光开始倾斜,人物与建筑的影子也会格外明显。拍摄前,你可以在不同的角度进行观察,例如在人行天桥往下看,在地下通道往上看,在办公室阳台往下看——在不同的角度观察,影子也会发生不同的变形,颇具趣味。

如果没有阳光也没关系,阵雨过后,地面会出现积水,当然最好是清亮平静的积水,仔细观察你会发现,这时候的积水犹如一块镜面,它可以反射出街上的各种片段,后期调片你还可以把反射面与正面进行翻转,让你的照片更加耐人寻味。

测光与对焦耐心分离

很多人不相信一幅优秀的作品是用手机拍摄的,多数人的疑问是为什么画面的锐度那么高?为什么我拍出来的没有这么清晰?最大的问题就是没有很好地测光。和相机原理一样,手机的感光元件感光后反应到处理器最后成像的整个过程,感光测光是第一步,也是提升画质的关键。对大多数手机来说,只要你长按屏幕便可锁定曝光与焦点,但是局限性也较大,我们很难把测光点与对焦点进行分离。我们可以通过一些摄影APP来实现此类功能,在这里老狼推荐大家使用vscocam,这是一款免费工具,而且效果也很不错。在拍摄时,你一定要把测光点细心并且有耐心地对你当时的构图进行“扫描”,直到你对曝光完全满意,最后再把焦点移动到你想要的位置,然后按下快门即可。

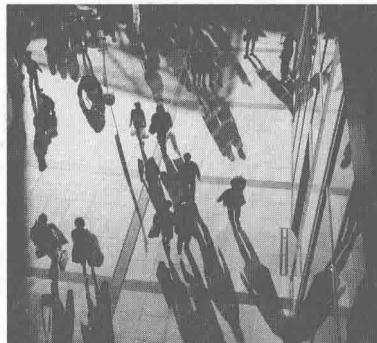
选择背景,给画面“做减法”

摄影的过程就是在做减法,因为画面的主体需要突出,不能让“配角”抢了风头。就算不是单个主体,你也要给这些复杂的主体进行归纳和有序的排列,这样构图才更美。当然这一点需要一些长期的练习与经验,对于新手来说,一切从简总是没有错的。

背景简单与形式感可以出彩,极具趣味的类比构图也颇具趣味,所以你得仔细留意你在街上看到的一切巨型广告牌、站台广告等等,它们都可以当作你的背景。

预判画面:先构图,再连拍

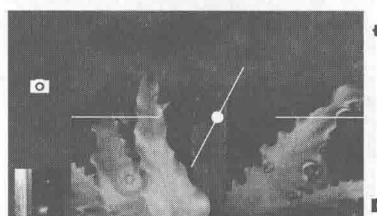
看到优秀的街拍照片,人们总是惊叹摄影师抓拍得太好,反应快,抓得准。其实并没有这么“玄乎”。几乎都是事先预判了一个理想的画面,先构好图,测好光,等待一个适合的人物出现之后立刻连拍,最后选择一张最精彩的,这也是街头摄影的随机性、趣味性所在。



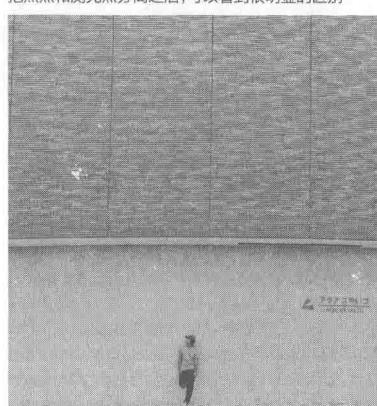
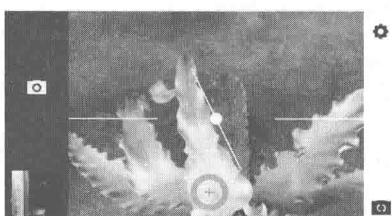
在公司楼上拍摄下班时三三两两的人群别有一番韵味



通过逆光拍摄,光与影的结合是老狼最喜欢的角度



把焦点和测光点分离之后,可以看到很明显的区别



叫上朋友选一些特别的场景,即使是摆拍也可以有不错的效果



黑白配色往往能让你的作品更具层次感

或许当你准备好一切或者当你正在准备的时候,会出现事先完全没有预见的画面。当然如果你实在是太想去模仿或者找那种特别的画面感,你完全可以约上你的朋友,穿着一身亮衣,约个周末,找一些极具形式感的建筑、背景。摆拍一番。别怕别人说你摆拍,这个时代好看的照片会让你涨粉。

黑白才是主旋律

很多朋友问我,为什么许多优秀的作品几乎都以黑白为主呢?为什么很多手机摄影图片也都

是黑白呢?在我看来,原因有二,一是手机毕竟是手机,它的宽容度较小,后期调整的范围也不算太大,所以只有采取黑白的手段,让你的画面看起来有些质感,属于自我保护。二是因为经过黑白处理后,画面的光影层次会更加明显,更有氛围感。

如果有第三的话,那我要对你说,因为大师的照片几乎都是黑白,所以你就照着黑白调吧,哈哈!不过,如果你的背景色彩非常丰富,为什么非得一定调成黑白呢,放心,我们看照片现在都是用小屏幕看了。

带上太阳能充电宝去骑行

@Outman

朋友喜欢骑行，旅途中移动电源是他出门必备的数码产品，但是传统的移动电源电量耗完还得充电才能继续使用，很不方便。所以笔者利用手头的材料给他制作了一个太阳能移动电源，平时骑行或者停车时太阳能板自动给充电宝充电，需要给手机充电时直接插上USB线充电宝就能给手机充电，方便快捷，效果也很不错。

材料工具：带后座的自行车、4300mAh的锂聚合物电池（三枚72元）、移动电源主板（45元，可以从废旧的移动电源中拆下来）、5V 200mA多晶硅太阳能电池板（三片60元）、4x4按钮一枚、micro USB口、USB母口、魔术贴（粘扣带20元）、隔热泡沫、B-7000胶水、热缩管、万用表、导线、电烙铁、剪刀等。

原理解析：太阳能电池是一种由于光生伏特效应而将太阳光能直接转化为电动势能的器件，是一个半导体光电二极管，当太阳光照到光电二极管上时，光电二极管就会把太阳的光能变成电能，产生电流。当许多个电池串联或并联起来就可以成为有比较大的输出功率的太阳能电池方阵了。太阳能电池具有永久性、清洁性和灵活性等优点，而且寿命长。

太阳能电池分为三种，非晶硅、多晶硅和单晶硅太阳能电池。非晶硅太阳能电池的硅材料消耗很少，电耗更低，它的主要优点是在弱光条件下也能发电。但非晶硅太阳能电池主要缺点是光电转换效率偏低，大约10%，且不够稳定。单晶硅太阳能电池的光电转换效率为17%~24%，是所有种类的太阳能电池中光电转换效率最高的。但制作成本很高，所以它还没被普遍地使用。而本次采用的电池板是多晶硅太阳能电池板，虽然它的光电转换效率比单晶硅低不少，约15%，但从制作成本来讲，比单晶硅太阳能电池要便宜一些，总的生产成本较低，因此大量用于光伏发电中。

步骤一：焊接太阳能电池板

为了让太阳能板充电电流更大，所以采用三块5V 200mA的太阳能电池板并联的方式为锂聚合物电池充电，这样充电电流能达到500毫安（阳光较强的情况下），基本能达到普通充电器50%的充电速度了。

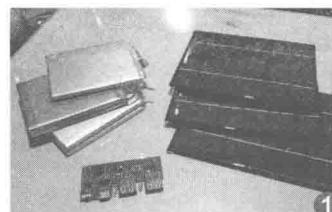
有些太阳能电池充电方案中往太阳能电池板的充电电路中加入了肖特基二极管或整流二极管，防止在晚上蓄电池不会通过太阳能电池板反向放电。但本次制作并不需要整流二极管，因为制作过程中使用的是移动电源的主板，它内置TP4056单节锂电池的充电电路，相当于一个小型充放电控制器，既能防止太阳能电池板回流，也能防止锂电池过充过放，从而保证锂聚合物电池不至于因过充造成鼓包等损坏。

接下来并联焊接三块太阳能电池板，电池板输出正负极接在micro USB口的正负极上（注意正负极性），这样太阳能板与移动电源主板是可以插拔分离的，不用的时候可以把太阳能板收起来（图1、2）。

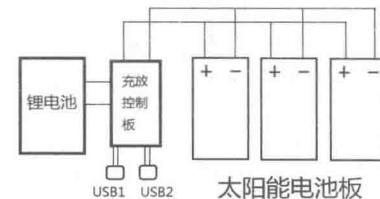
步骤二：改造移动电源的主板

从废旧移动电源上拆解下来的主板开关采用侧面按压式，如果安装在自行车上主板脱离了原本移动电源的外壳则不容易按动，所以要把按键改为下压式，方便按动。

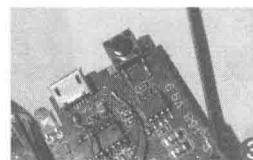
由于侧面按压的按键有四个焊点焊接固定，而且焊点相距较远，要想完整取下来并不容易，如果某个焊点的锡还没融化就盲目掰下按键那



材料准备，为了节约成本可将旧的移动电源主板拆下



太阳能移动电源电路



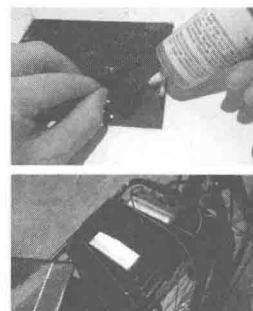
把侧压式按键改成垂直按动的



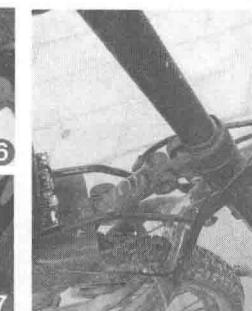
用导线将电路板上的USB端引出来，用B-7000把主板与锂电池粘在一起，电源线尽量用粗一些的，降低电阻



2



6
把锂电池捆扎在太阳能电池板的下方，避免阳光照射



7
把锂电池捆扎在太阳能电池板的下方，避免阳光照射
8
把USB延长线用理线条固定在自行车横梁上，方便插拔USB口



9
把自行车放在光线充足的地方，电源灯亮起说明太阳能板在给锂聚合物电池充电，插入手机，按下主板上的电源开关，显示充电中

么有可能造成PCB焊盘掉点的状况，再次焊接还得刮漆处理等比较麻烦，所以应该在按键的左右两边都涂上较多的焊锡，在左右两边锡珠还没熔化的情况下将按键轻轻取下就可以了。

接下来焊接下压式的按钮，焊接之前应弄清按钮的引脚，四个引脚中各有两对是相通的，可以用万用表的蜂鸣挡去测试下，在不按动按钮的情况下用万用表测量这两个引脚无蜂鸣声则是按键的两个引脚，分别把它们焊接在拆解下的PCB焊点上（图3）。

移动电源主板固定住之后它是在自行车后座内部的，想要把USB公头插在主板的母座上很难找准，所以要把USB母口用导线延长出来，方便使用。

想把主板上的USB母口卸下来并不容易，还得用到堆锡的方法，要注意的是接口的表面积较大，散热很快，而且与PCB板接触面积较大，所以在卸USB口的时候要注意防止传导来的烙铁高温把自己烫伤。等锡熔化后用尖嘴钳将接口轻轻向上顺着引脚的方向便可拽下。

在焊接新的USB母口的时候要用两根较粗的导线，这样可以降低电阻，提高充电宝的效率。USB母口的2.3引脚并不能空着，它也要与主板上对应的焊点焊接起来，这样就有了充电识别电

阻，在给苹果等设备充电时能完美识别了。焊接2、3脚的时候可以用较细的导线，毕竟它们不起到供电作用（图4）。

最后把三块锂电池并联焊接在移动电源主板的电池端，再用胶水把主板与锂聚合物电池粘在一起（图5）。

步骤三：固定太阳能电池板

太阳能电池板固定在自行车车尾座上还是比较好，可以正对阳光，基本不受阻挡。笔者采用尼龙粘扣的方式将太阳能电池板固定在自行车尾座上的，这种固定方式最大的好处是可以随时将太阳能板卸下来，想用的时候再装上。

首先我们要把买来的尼龙粘扣剪成2cm×10cm的条状，然后用B-7000胶水把它们粘在太阳能电池板的背面，每块电池板背面都粘两条以提供一定的拉力（图6）。

在自行车尾座上我们也要安装对应的粘扣才能把太阳能板粘上去，把对应的条状粘扣面朝上，系在尾座尾部，尽量让粘扣绷紧成一平面。接下来把锂电池与移动电源主板捆绑在自行车尾座上，最后把太阳能电池板放上去看看粘接效果（图7、8、9）。

平板跑分那些事

@李剑峰

新入手的平板，我们总免不了要测试下，看看其性能表现如何，这也就是发烧友口中的“跑分”。不过面对着众多的评测应用，我们总会感到好奇，这些评测应用的原理是什么？测试过程又是怎样的呢？

原理基本类似，全面公正却很困难

平板的评测基本原理是什么呢？简单地说就是benchmark——基准测试。也就是测试应用设定一个固定的运算流程，然后让不同的平板运行，统计平板运行完这些运算流程的时间，再根据这一时间换算成分数或其他参数，这样就得出了跑分。

这样的测试方法很好理解，听起来也很公正。不过要想全面公正反映平板的性能，不是那么简单。差异就在于运算流程样本的选择和权值上，打个比方吧，某人头球能力比梅西好，能说明某人的综合足球素质比梅西高吗？显然不行。平板评测也一样，光从CPU上，就有浮点性能、整数性能、乱序执行能力、解码计算能力等参数，而GPU的2D、3D性能、内存性能、存储性能等等，也对平板性能有极大影响。在这种情况下，评测应用就必须使用多个考验不同子性能的运算流程，其结果才能较为全面公正。但多个得分，又涉及到一个权值的问题，即哪个参数比较重要，权值高些，哪些参数影响较小，权值低些。这都难有一个统一的标准，这样测试的全面性，各子性能的权值等等，都会对测试的结果有一定影响。因此在使用不同评测APP时，我们会发现各机

型的排名会不太一样，往往并不是应用自身不公正，而是在权值、测试项目上的分歧造成的。

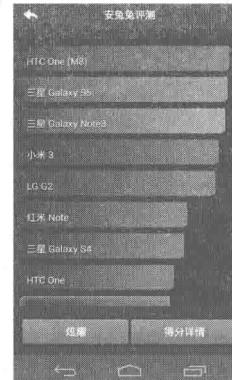
安兔兔这样评测

安兔兔通过内存性能、CPU、3D绘图性能、SD卡读写速度等8项性能来获得设备的单项与整体得分，让用户获得平板比较全面的信息。再加上安兔兔快速更新的数据库和得分排行，用户可以方便地和主流产品进行性能比较。至于原理，安兔兔依旧使用传统的跑分方式，以各种运算让平板的不同部件满载运行，再根据计算量和计算速度，得出相应的成绩。

>>Intel Atom秒杀ARM风波

2013年，随着Intel进入移动领域，使用双核Atom处理器的平板和手机，在安兔兔3.0版本的跑分时，处理器总分及内存测试分别提升了122%、292%，轻易跑出3万以上的高分，瞬间秒杀众多的ARM架构高端处理器。一时舆论哗然，安兔兔的公正性和权威性，受到广泛的质疑。

实际上造成这一差异的根本原因是，由于x86架构与ARM架构的差异，安兔兔3.0在针对Atom的跑分时，使用了Intel自家的编译器(ICC)，



直观、社会化，让安兔兔在平板上快速崛起

而ARM架构依旧使用GCC编译器，由于两种编译器的命令集存在差异，调用ICC支持的额外指令，可以让Atom获得更高的分数。而一些测试由于兼容性问题，还会导致部分测试项被略过，这样耗时短，安兔兔3.0就认为表现出色，从而产生高分。不过安兔兔马上更新到3.3.2版本，重新调整了评测代码，这才令跑分重回正常。

跨平台，平板评测遭遇新问题

和PC的评测软件不同，平板评测还面临着跨平台的问题，这里的跨平台有两种情况，一是如何让Android平台与Windows平台直接比分，其次则是CPU跨平台，如何让执行x86处理器与ARM处理器同台竞技。实际上由于指令集的不同，Windows上的不少操作，在Android上是无法完成的，因此跨平台比分，只能在局部进行，例如号称可跨平台比分的3DMark，其Android和iOS版只能运行支持OpenGL ES 2.0的IceStorm冰暴场景的测试，在这一运行流程中进行比分。而x86和ARM的比分则面临着编译器的问题，x86的ICC编译器有更多，执行效率更高的指令。但这些额外的指令，在Android应用中几乎没有用到，而GCC编译器的效率较低，但却普遍使用，在这种情况下，对于x86处理器的评测使用ICC编译器的话，就会出现成绩虚高，但毫无用处的情况，我们之前提

到的Atom跑分风波，就是这样造成的。

跨平台先锋，3DMark

对于3DMark，我们无需更多的介绍，尤其是对那些电脑发烧友来说，3DMark几乎是伴随着他们成长的必备软件。而在移动数码时代来临后，3DMark也推出了Android版本，不过与Windows平台用的是DirectX不同，移动平台上使用的是OpenGL ES 2.0。更为难得的是，3DMark还能跨平台使用，iOS、Android、Win8上都可以直接运行比分，这就让其跑分更有趣味性，也可以直接比较。当然由于只支持OpenGL ES 2.0，因此Android和iOS版的3DMark只能运行IceStorm冰暴场景的测试。3DMark在平板测试时，依靠Graphics test 1（图形测试1）、Graphics test 2（图形测试2）以及Physics test（物理测试），三个测试页面的帧速和权值，得出最终的测试成绩，而Extreme模式则主要将



3DMark是不同的支持多种平台的测试软件

跑分时的图像分辨率由720P提升到1080P，以增强测试压力。

体验，真实感受最重要

跑一个高分，但平板使用起来倍不爽，最悲催的事莫过于此。平板产品不同于PC，单纯比较性能，难免显得偏颇，这就是高分未必有高性能。怎么解决这样的矛盾呢？体验化的评测也就应运而生，实际上体验化评测的核心依旧是基准测试，但其运算流程更多的是以日常中经常出现的操作作为评测对象，如上下翻页、缩放、左右滚动这些操作时系统的响应速度。这样的评测不仅对CPU、GPU的处理能力有要求，同时对系统、响应速度等因素，都纳入了评测的范畴，而其结果更接近于真实的使用感受。不再是枯燥的数字，而是直面整机运行流畅性，这样的评测方式，正成

为评测的大趋势。

以使用感受为导向 Mobile XPRT

Mobile XPRT引入了特殊的UX tests来模拟用户的各种操作。例如列表滚动操作、网格滚动操作、图库滚动操作、浏览器滚动和缩放操作这些部分，然后计算出这些动作下显示的帧速，这就可以将平板在这些操作中的流程进行量化。

即便在Performance tests性能测试中，Mobile XPRT也是以实际应用为导向，通过载入图片、照片特效、创建幻灯片、加密和滚动操作，来计算完成这一系列操作所需要的时间，并据此得出最终成绩，尽管这些项目很具体，实际



模拟更真实的使用环境，是评测APP发展的趋势

上对于平板的内存性能、CPU性能、3D绘图性能、存储器读写速度等等，都进行了全面的测试。既照顾到人性化，也照顾到成绩的全面性。

大同之下大不同 笔记本外壳工艺优劣分析

如果从外壳材质的角度给笔记本分类,可以简单地分为金属本和塑料本。不用说大家也知道,材质的不同会影响笔记本外壳的牢固度。而本期我们想说的是,即便是材质相同,做工设计上的差异,也会对笔记本的强度产生极大影响。这让不少笔记本面子相似,里子却是差异巨大,产品做工如何,让我们拨开外壳看清楚。

A面外壳:别以为金属壳都一样

关键点:一体化成型工艺让金属本更薄的同时更坚固

一提起铝合金,不少人的反应就是“高大上”。其实,铝合金并不是贵金属,否则,易拉罐、铝合金门窗都会成奢侈品的。

笔记本的铝合金材料成本并不高,让它有高大上形象的,是制造成型的工艺,比如大家经常听到的“一体化成型工艺”。从宏碁S7中我们可以看出这一工艺的优势,侧面的加强筋、进气口、音箱出音口处的开口,以及四周的卡扣等等,都显得十分精细,机身与外壳的衔接精度极高,这让整个机身的结构紧凑,大大降低了机身厚度。

一体化成型的工艺造价高,笔记本的成本自然就高。同样是铝合金外壳的清华同方U49F就采取了降低成本的方式,该机为了提高外壳强度,依靠铝合金下面的ABS塑料支架,而铝合金带来的只是触感和眼球效应,而且铝合金材质的耐磨性并不算出色,刮蹭时,很容易留下痕迹。所以,这样的铝合金本只有外观和成本优势,其整体表现能力并不算出色。

C面稳固度:细节决定品质

关键点:背部支撑设计无难度,与厂商态度有关

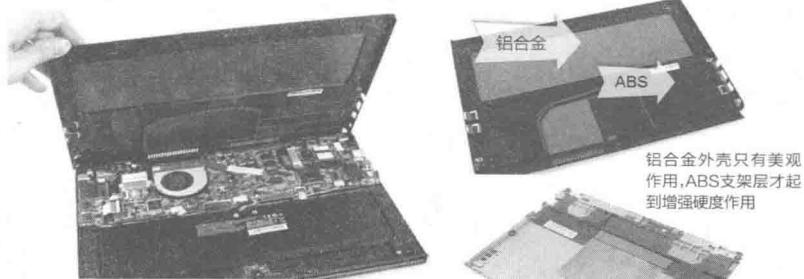
使用一段时间,触控板一端就出现塌陷状况,机身也有明显的缝隙,这样的情况在不少笔记本中都可以看到。原因是厂家在固定触控板时,只固定住了一端,如联想Y400,拆机后就可以发现,触控板下方用铁皮固定,上方只是依靠胶水简单固定,顶部无固定点,一旦使用触控板时用力过大,触控板顶部就可能因脱胶而开裂。至于优化方案,很简单,像华硕X401那样,采用全面积背板和上下多点固定,这样,触控板全方位承力,就不容易出现塌陷和变形的情况。

键盘也会出现塌陷状况,在一些低端机中,由于键盘背部的支撑铁板厚度不足,甚至一些机型大规模地简化支撑背板,或是背板自身不够平整,导致背板无法为键盘提供足够的支撑力度,尤其是游戏时狂敲键盘,就很容易导致键盘整体塌陷。多点固定,支撑板有全面的支撑和足够的强度,其实,这是笔记本设计的常识,而所增加的成本也极其有限,出现键盘或触控板塌陷这样的低级问题,我们只能说,厂家的态度出了问题。

D面模具:细节差异影响大

关键点:模具复杂程度影响外壳厚度和牢固度

同样是塑料外壳,有些感觉很牢靠,但有些却给人不结实的感觉,这固然与外壳材质强度有一定关系,但与模具的设计和成型也有很大关系。以ThinkPad T440s为例,D壳不仅使用了玻璃纤维外壳提升强度,在模具上与低价本的D壳也有很多不同。T440s在D壳的侧面和底面上有很多凸起的加强筋结构,特别是端口附近有很多加强筋,而且上面还有导电橡胶的缓冲结构。另



▲清华同方U49F虽然使用铝合金外壳,但却依靠黑色的ABS支架层来加强坚固度

▶宏碁S7的一体化成型工艺,对于厚度、强度与散热,都有好处



将C面拆开看触控板背面,只有下半部分有金属背板支撑,没有支撑的地方容易塌陷

触控板背部有支撑板全方位固定,整个触控板很坚固



普通笔记本D壳简单地贴上金属屏蔽膜,而T440s采用金属漆喷涂工艺,利于控制外壳厚度,容易制造加强筋和固定卡位

外,在T440s的D壳上我们可以看到有不少卡扣,这些卡扣与C面配合,就可以形成一个整体,不仅让外壳各部件之间的缝隙大大减少,同时,让笔记本C壳与D壳连为一体,这样在遭受冲击时,有利于冲击力的分散。

模具精度的提高,对于整机强度和整机的质量都有好处。但这一切,却要付出不小的代价。别以为精度的提高,只是增加这些加强筋所需要的塑料,实际上,外壳要获得更高的精度,首先要从模具开始做起,而这样的精模制造成本往往比普通模具高了一个数量级。这还不是全部,因为精模有丰富的细节和一些很细小的部件,在注模时注塑机要有更高的压力,对于塑料的流动性也有更高的要求。一旦工艺出现一些瑕疵,外壳就会报废。所以,精模外壳会导致成本大幅提升,因此,低价本上难有精模外壳,也就不奇怪了。

总结

做工不是虚概念

在评价笔记本时,我们常常会说,这款笔记本做工好,那款笔记本做工一般。可是在不少人的心中,做工的概念是比较虚的,似乎只是反映出笔记本外观设计和材质的一种说法。其实,在相似的外观里面,做工的差异对于笔记本的实用性、强度等等,都有极大的影响。在本文文章中,我们还只是简略提到了外壳做工产生的一系列影响,实际上,做工还包括更多因素:主板、端口、电路设计、布局等等,都属于做工的范畴,由此产生的影响更加巨大。当然,做工的提升,也会对整机的价格产生一定影响。因此,做工不是一个虚的概念,而是对笔记本的人性化、稳定性、可靠性都会产生巨大影响的因素。买本,别忽视做工,哪怕要在价格上付出一点代价。

就有这么牛 商用一体机的专业之谜

一体机对于家庭用户而言一点也不陌生，它已经成为了家用桌面电脑的主力产品。但提到商用一体机，不少用户就有些迷茫了，不知道它究竟为何物，又是如何体现“商用”特性的。毕竟，商用笔记本考虑到可能随着用户到处跑，需要对抗各种高温高湿度苛刻条件，具备强悍设计理所应当，但办公场所的桌面电脑似乎没有这种必要啊，何来“商用”二字呢？价格坚挺的原因又是什么呢？

今天，我们就主要以体验与图解的形式，来为大家解开商用一体机的专业之谜。

外部设计及服务对比篇

家用不可见：雾面触控屏

首先，商用一体机也开始渐渐加入触控屏功能，不过，目前几乎所有的触控设备都有个烦人的特点，那就是表面必须采用玻璃材质，导致明显的反光性。但在顶级商用一体机上，触控也可以有雾面屏！原因在于它采用了反射率相对较低的玻璃，在不影响透光率，也就是不影响显示效果的情况下实现低反光性。这在家用PC上是很难见到的设计。

方便提握的橡胶防滑提手

由于机身较沉（毕竟内部是真材实料，什么都不少），高端商用一体机如果没有适当的着力点，就很难快捷地实现位置移动和屏幕高度调节，所以它们大多都配备了位于机身顶部的提手设计，而且采用了橡胶防滑条，这样的细节设计同样细心。

多USB3.0设备同时运作无压力

虽然USB3.0接口和设备已经得到普及，但根据我们的测试经验来看，因为USB线路供电不足的关系，很多家用PC无法同时使用多个USB3.0设备，而在USB3.0接口多达6个的ThinkCentre M9350z上，我们尝试同时使用3个USB3.0移动硬盘和1个USB3.0U盘，完全正常，依然保持着USB3.0的高速。而用作对比的某品牌家用一体机则只能同时用2个USB3.0设备，第3个USB3.0口无法再加载其他设备。

保障效果与安全：1080P摄像头+物理音频开关

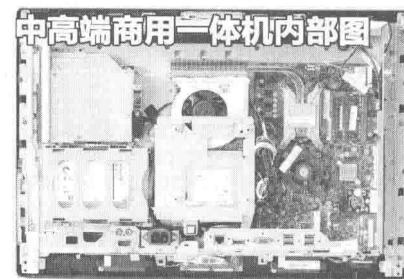
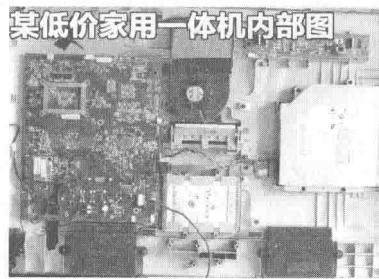
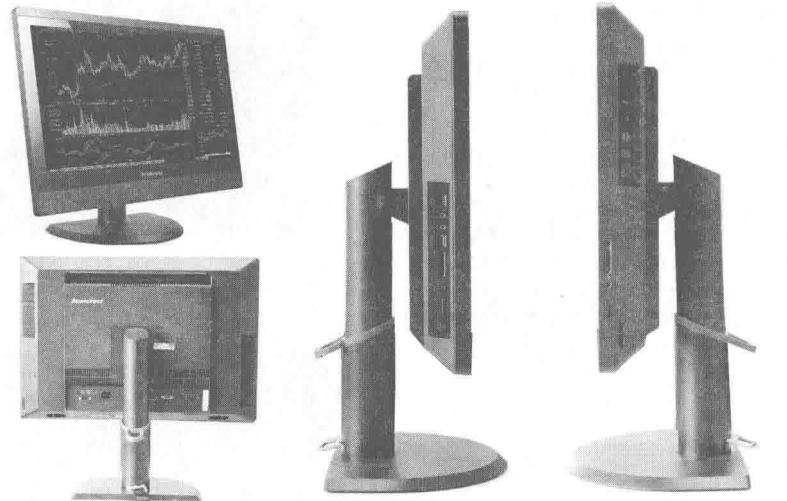
商用一体机的另一大应用就是视频会议，对于大型企业而言这甚至是每天都要例行的公事，因此行业用户对摄像头效果要求极高，所以1080P摄像头，也就是有效像素超过207万的摄像头基本上只能在商用一体机上才能见到，而且扬声器与麦克风都可以通过物理按钮开关。除此之外，商用一体机还会配备摄像头物理挡板，即便在用户不知情的情况下摄像头被启动了也不可能窥探到隐私。

更长时限上门保修服务

几乎所有品牌的商用一体机都具备明显更长时限的售后服务，ThinkCentre M9350z标配了3年上门保修的服务，而且戴尔等品牌官网订购还可选购多项附加售后服务。而与此相对的是，联想旗下最强一体机A740也不过只有2年保修1年上门服务。

视频输入和输出皆可搞定

一般来说，家用一体机都只会配置一个HDMI输出接口，但对于行业用户而言，一体机本身就应该具备显示器功能，将另购显示器的成本节约下来。以ThinkCentre M9350z为例，它就支持VGA输入功能，可以瞬间变身为一台23英寸全高清显示器。



内部做工对比篇

维护：商用一体机免工具，家用一体机多需拧螺丝

绝大多数商用一体机可以做到免工具拆解，包括底座在内，而且支持多种支架。家用一体机则基本上都需要螺丝刀的协助才能打开后盖，而且商用一体机的内部配件大多也是免工具即可拆装的，ThinkCentre M9350z可以在很短的时间内被拆成一堆零件，这也是便于售后维修的一种独到设计。

内部做工：商用一体机金属框架密实，部分家用一体机设计简陋

与主流价位家用一体机相比，商用一体机凭重量就已经压过一头，它的内部采用更多的金属材质对元器件进行保护和电磁屏蔽，在这一点上做工优秀的一线品牌家用一体机同样值得信赖，只是商用一体机做得更强一点。不过，在一些低价家用一体机上，我们也看到过让人咂舌的简陋设计——只是零零散散地将各个配件连接起来，完全没有框架结构和保护措施。而这种设计在商

用一体机上是不可能看到的。

升级性：均以预留mSATA或内存插槽为主

在升级这方面，一线品牌的商用/家用一体机倒是差别不算太大，在内部空间都较为有限的情况下，提供mSATA接口升级SSD和预留多余的内存插槽都是比较常见的升级设计，不过低价家用一体机可就别期待这种待遇了。

总结

设计实力全面领先的商用PC

看到这些差距，你是否会跟我们一样认为商用一体机物有所值呢？实际上在这个大家都有些盲目追求硬件配置与价格的时代，商用PC的存在，正是为大家揭示了设计对于PC而言依然是十分重要的环节，其体现出的价值不仅仅是品质出色那么简单，还有能影响到长时间使用体验的各种细节，有不少特性可能会在不远的将来被家用PC所借鉴，而且这种领先家用设计的现象在未来很长一段时间都将延续下去，因此商用PC同样值得大家关注。