



中国互联网安全大会



360互联网安全中心

# 定制安卓操作系统的安全隐患

吴磊 周亚金 蒋旭宪

奇虎360移动安全研究院

09/23/2013

# 智能手机越来越流行

1963



source: theatlantic.com

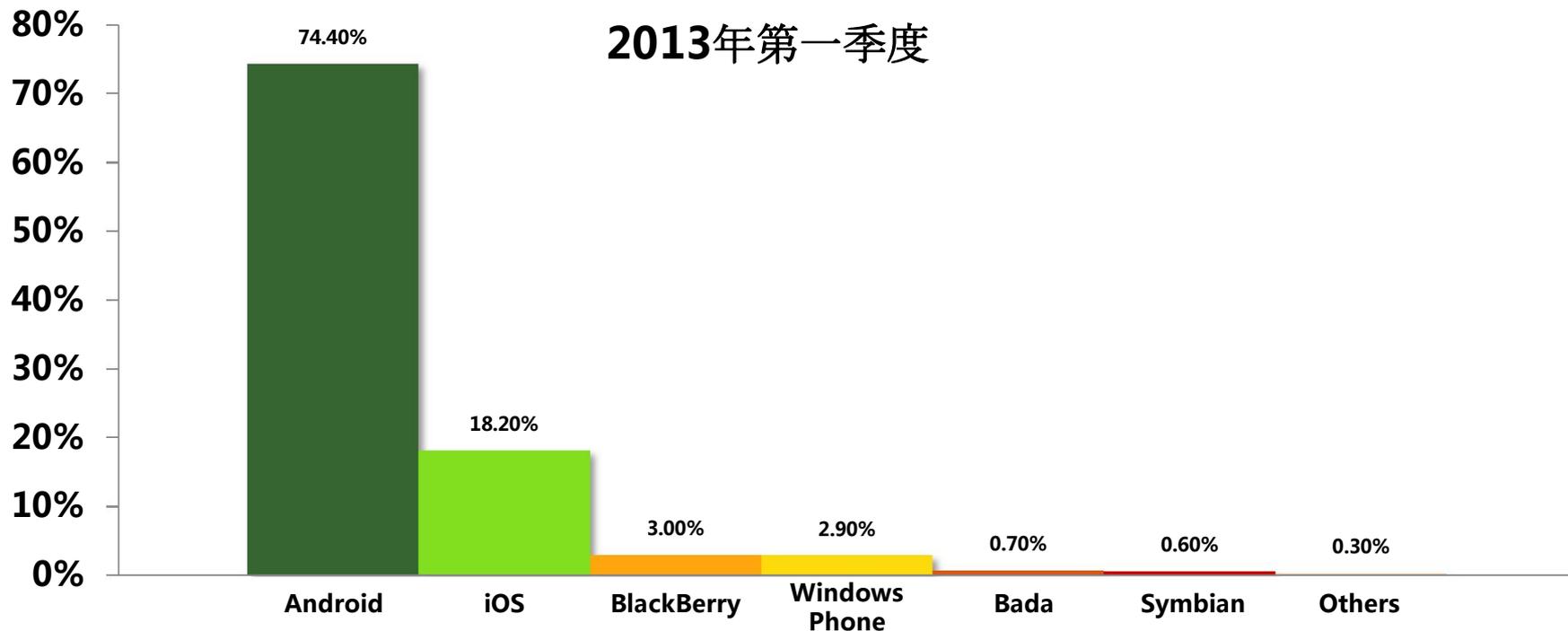
2012



source: sandiway.blogspot.com

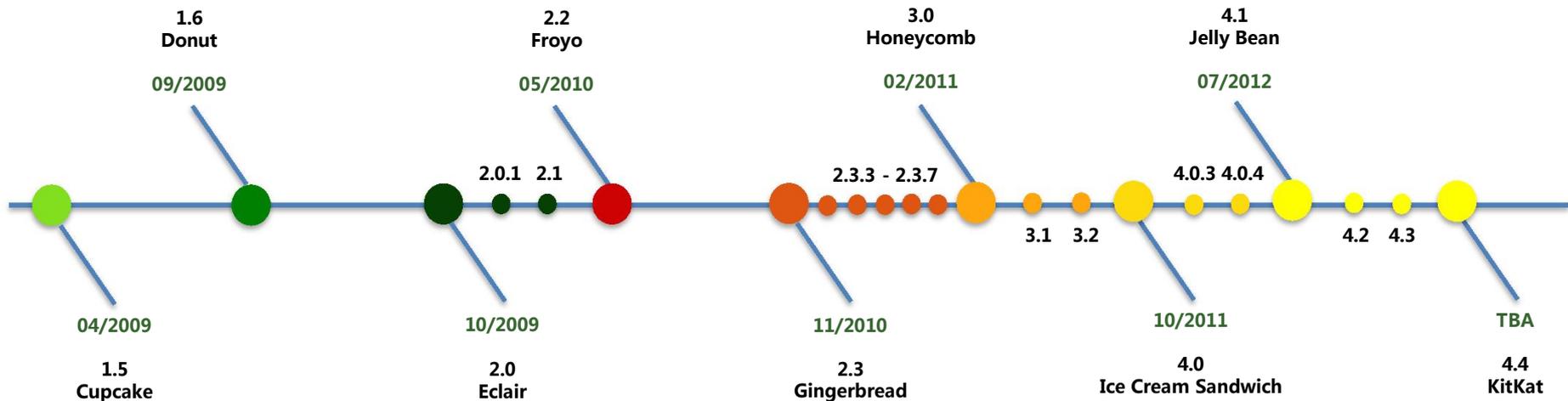
# 智能手机平台分布<sup>[1]</sup>

[1] <http://www.gartner.com/newsroom/id/2482816>



# 安卓系统碎片化

- 频繁的版本发布



# 安卓系统碎片化

- 频繁的版本发布
- 众多的厂商



VS





# 安卓系统碎片化

- 市场上有多少款安卓手机？

$$\begin{array}{r} \text{安卓厂商数目} \\ \times \text{每个厂商的型号数目} \\ \hline + \text{山寨机型号数目 (?)} \\ \hline \text{总数目} \end{array}$$

超过**1万款**安卓机型  
分布在**20+**个不同的版本中

- 厂商定制是安卓系统碎片化的主要原因

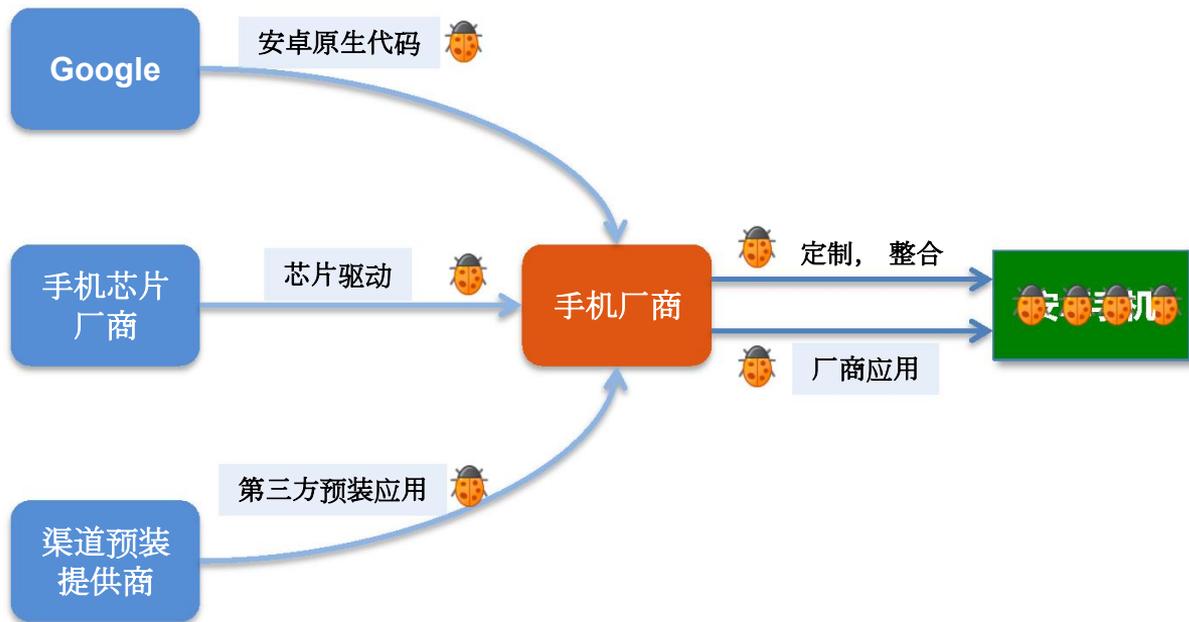
# 厂商定制安卓系统的影响

- 功能性
  - 更好的用户体验，更多的功能
- 安全性
  - 升级越来越困难
  - 可能引入新的安全漏洞

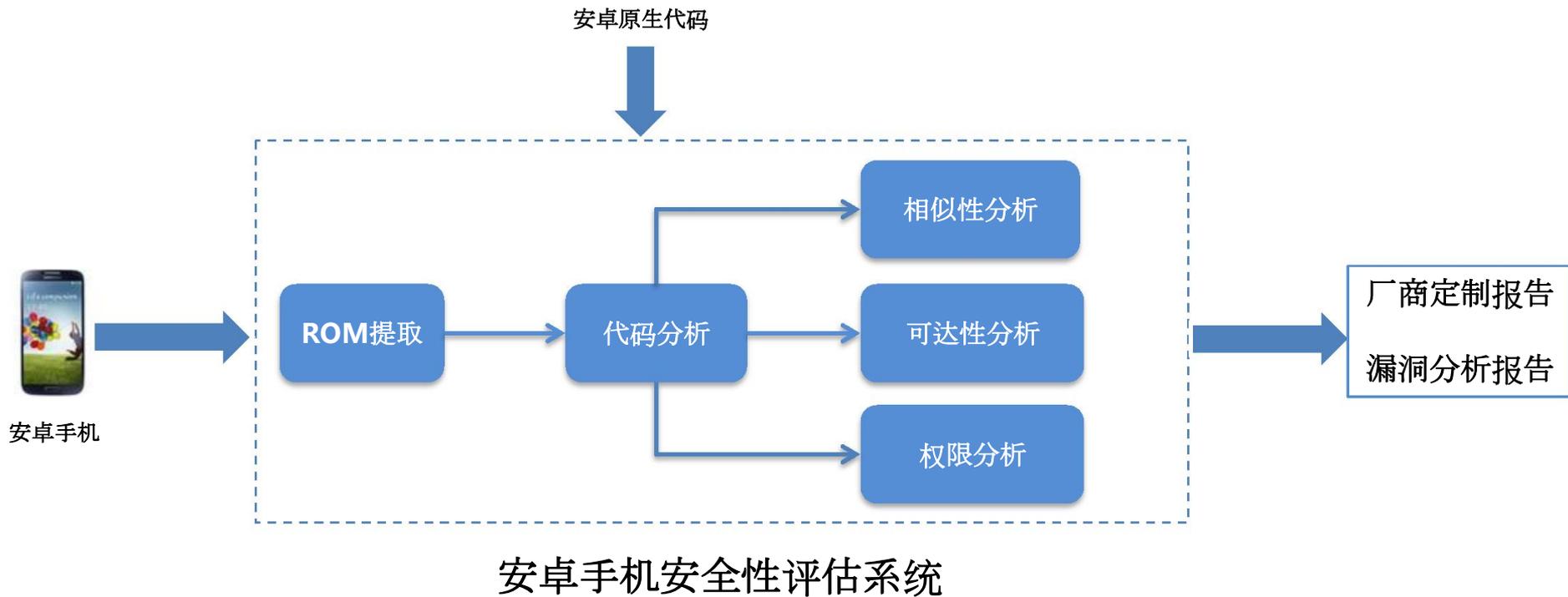
# 本议题要讨论的问题

- 安卓手机的定制程度
- 定制引发的安全隐患

# 安卓手机里都有些什么



# 安卓手机安全性评估系统



# 评测的安卓手机

- 9个主流安卓手机厂商
  - Google, 三星, HTC, LG, 索尼
  - 中兴, 华为, 酷派, 联想
- 每个厂商2款手机
  - 2.x 和 4.x 版本

Google

htc  
quietly brilliant™

SONY  
make.believe



lenovo



ZTE

Coolpad

# 评测的安卓手机

厂商	型号	发布日期	版本	厂商	型号	发布日期	版本
Google	Nexus S	12/2010	2.3.6	中兴	C N880	05/2011	2.2.2
	Nexus 4	11/2012	4.2		N881F	02/2013	4.0.4
三星	Galaxy S2	04/2011	2.3.4	华为	C8650+	09/2011	2.3.6
	Galaxy S3	05/2012	4.0.4		Ascend Mate	03/2013	4.1.2
HTC	Wildfire S	05/2011	2.3.5	酷派	8150	01/2012	2.3.7
	One X	05/2012	4.0.4		7295	03/2013	4.1.2
LG	Optimus P350	02/2011	2.2	联想	A65	02/2012	2.3.5
	Optimus P880	06/2012	4.0.3		K860	08/2012	4.2.1
索尼	Xperia Arc S	09/2011	2.3.4				
	Xperia SL	09/2012	4.0.4				

# 版本更新周期

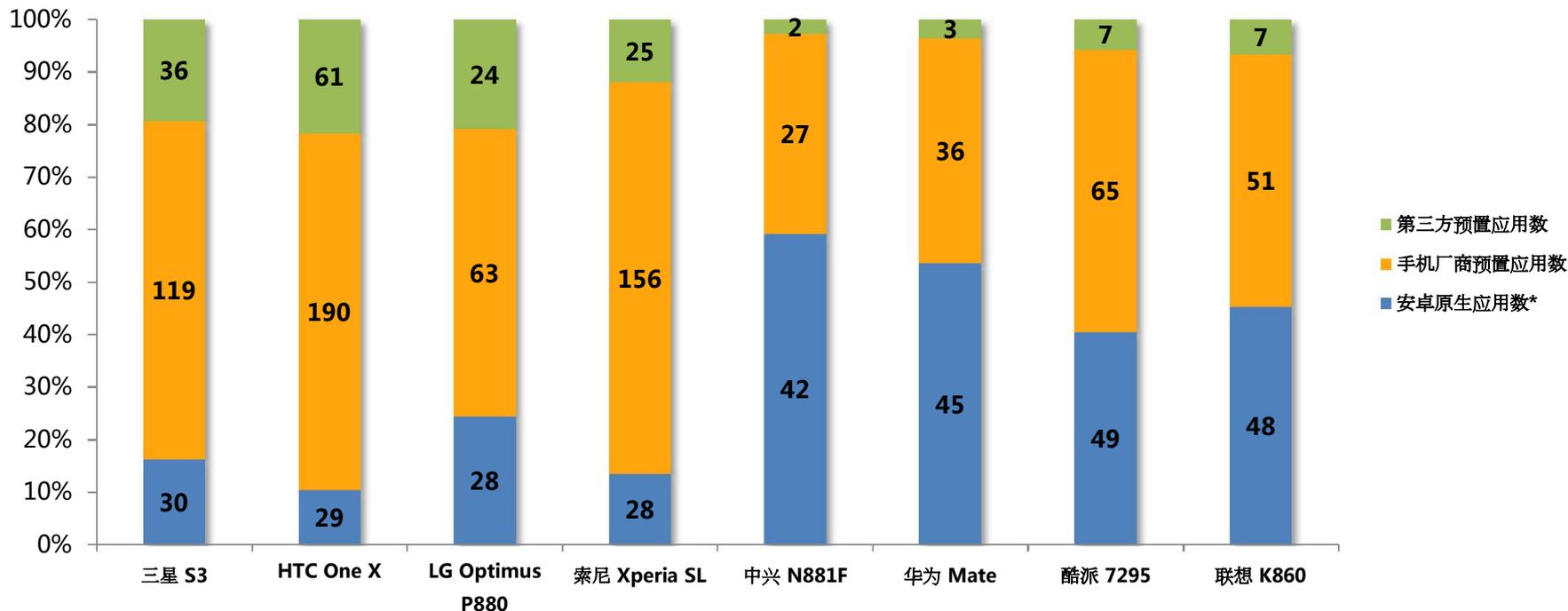
设备	版本	安卓原生代码发布时间	厂商升级包发布时间	周期 (月)
S2	2.3.6	09/2011	12/2011	3
	4.0.3	12/2011	07/2012	7
	4.1.1	07/2012	01/2013	6
	4.1.2	10/2012	04/2013	6
S3	4.1.1	07/2012	11/2012	4
	4.1.2	10/2012	04/2013	6

大约需要**6个月**才能完成新版本升级包的发布

# 厂商定制分析

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。  
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/718110115073007005>



\* 厂商通常也会修改安卓原生应用