

A. Candy Crush & Angry Bird 營運模式

1. 營運模式

早期，智慧型手機遊戲以休閒 (casual) 向為主，代表作包括《Angry Birds》與《Candy Crush》；2012 年，Supercell 的《Clash of Clans》成為「中度核心」(mid-core) 向遊戲的代表；2013 年，Machine Zone 的《Game of War》成為「重度核心」(hardcore) 向遊戲的代表。

中、重度核心類型遊戲的來源是玩家付費；而休閒遊戲相反，其主要來源不是玩家，普遍來說超過七成的營收來自廣告。因此，中、重度核心類型遊戲相當強調精準的用戶設定，以及驅動目標用戶付費的設計，為分眾產品策略；休閒遊戲則是玩家越多越好，只要他們能快速進入遊戲並看廣告即可，可說是一種大眾產品策略。



SWOT 分析 by Johannes Heinze

與OMGPOP和King (Candy Crush)不同，並不僅僅採用傳統休閒遊戲運營模式，Rovio公司(Angry Bird)並未完全依賴遊戲內收入來維持自身，而是擴展到商品推銷和內容等領域。

Rovio曾經為每個遊戲安裝收費0.99美元，後來轉為免費模式，遊戲可以免費下載，然後用戶可以進行應用內購買以增強遊戲。遊戲收入(約89.5%)佔Rovio所佔資金的絕大部分，另外10.5%的收入來自品牌授權或其消費品部門，其中包括毛絨玩具和真人彈弓遊戲，但這一收入來源在第四季度比去年同期下降了53.3%，降至780萬歐元，因此在2016年選擇採用電影行銷策略擴大其副產品之營收。

2. 總結

以遊戲生態而言，目前獲取用戶注意力的難度與成本越來越高。所有遊戲業都苦於廣告CPI (每次安裝費用) 的價格高漲，尤其中、重度遊戲更是如此，因此休閒遊戲在這點上有其優勢：

I. 開發成本較低：低風險，數量超過一定程度後還能打造自己的交叉

推廣 (cross promotion) 網絡

- II. 遊戲創收的時間點早：玩家看最多廣告的時候就是遊戲剛起步時，便於開發者或發行商及早計算產品價值；中、重度遊戲則相反，玩家只有投入超過一定時間後才會開始付費
- III. 玩法：立刻能上手，且遊玩階段 (session) 極短，立刻能跳出→降低玩家進入障礙
- IV. 視覺：普遍採用復古 (retro) 甚至極簡 (minimalist) 風格→降低開發成本
- V. 社群：具備病毒式傳播的設計；同步連線逐漸成為標準配備→擴大行銷效果

B. FB當機時，身為內部人員該做什麼？

當機可能原因：

- 1. 更改內部程式：網頁系統配置出問題
- 2. 駭客所致：遭到網路駭客的分散式阻斷服務攻擊 (DDoS)，造成短時間系統流量無法負荷導致。
- 3. 更新系統：配置(configuration)設定檔發生錯誤，造成更新後沒多久就收到用戶反應登不上臉書

如何防範：

- 1. 首先是技術層面的防禦：工程師修補漏洞，保護客戶資料，並教育其更加小心提防、隨時提高警覺，並且隨時關注今日的威脅發展。
- 2. 受到駭客攻擊：在發現這類攻擊時立即向資安部門通報，讓企業上下都能隨時掌握最新情況。
- 3. 客戶資料防範：事先預設受到攻擊時決定「哪些」資料需要優先保護，將「真正」重要資料保全好，然後將它們列為優先保護的對象，使企業評價不會在當機後大幅下降。

C. 什麼Good Software？

- 1. 正確性：應滿足客戶規定的所有規格。
- 2. 可用性/可學習性 (易於理解)：學習如何使用軟件所需的努力或時間應該更少。
- 3. 可靠性：產品不應有缺陷，且執行時不應該失敗。
- 4. 效率：不會造成不必要的使用延遲情況。
- 5. 安全性：不應對數據、軟體、硬體產生不良影響，應採取適當措施保護數據免受外部威脅。
- 6. 可維護性：任何類型的用戶都應該能夠輕鬆維護軟件。
- 7. 靈活性 (可重複使用)：可靈活改寫或應用於其他軟體上。
- 8. 可擴展性：應該很容易增加其執行功能，升級也較容易。
- 9. 可測試性：測試不須繁瑣的更改其程式功能。
- 10. 模塊化：可單獨修改、單獨測試的獨立部件，具高度模塊化。

D. 參考資料

- 1. <https://medium.com/%E5%85%A8%E7%90%83%E9%81%8A%E6%88%B2%E7%94%A2%E6%A5%AD%E8%A6%81%E8%81%9E%E9%80%B1%E5%A0%B1/%E6%A1%88%E4%BE%8B-%E8%A1%8C%E5%8B%95%E9%81%8A%E6%88%B2%E7%9A%84%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E6%B3%A2%E9%9D%A9%E5%91%BD-%E8%B6%85%E4%BC%91%E9%96%92%E9%81%8A%E6%88%B2-d74624bce83>
- 2. <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20140103005818-260412>

3. <https://gadgets.ndtv.com/apps/features/explained-how-candy-crush-angry-birds-get-your-money-488414>
4. <http://vator.tv/news/2018-02-23-how-does-rovio-make-money>
5. <https://digiday.com/marketing/rovio-company-behind-angry-birds-changes-monetizes-mobile-gaming/>
6. <https://www.nytimes.com/2017/09/05/business/dealbook/angry-birds-rovio-ipo.html>
7. <https://www.valuewalk.com/2014/04/andry-bird-maker-rovio-vs-candy-crush-owner-king/>
8. <https://www.ithome.com.tw/news/88796>
9. <https://blog.trendmicro.com.tw/?p=12366>
10. <https://buzzorange.com/techorange/2016/06/03/why-the-best-give-away/>
11. <https://www.inside.com.tw/2016/07/05/writing-good-code-how-to-reduce-the-cognitive-load-of-your-code>
12. <https://www.ianswer4u.com/2011/10/characteristics-of-good-software.html>
13. <https://www.codementor.io/learn-development/what-makes-good-software-architecture-101>
14. <https://medium.com/@mbostock/what-makes-software-good-943557f8a488>