

## 1 Bonus Question 1

Flow cytometry 這項技術是指在流體狀態下觀測細胞的一種技術，會使用到叫做 flow cytometer 的儀器來進行觀測。這種儀器包含三個部分：Fluid system、Laser system 和 Electronic system 這三個部分。首先將要觀測的細胞透過 Fluid system 讓他們可以一顆一顆的通過 Laser system 的照射，細胞被雷射光照射到之後會生成光學訊號，透過一系列的透鏡和濾鏡還有 Electronic system，將這些光學訊號行程電子訊號。最後將這些電子訊號拿給電腦分析就可以得到該細胞的特性。目前這項技術腫瘤學、血液學和免疫學有著廣泛的應用，已經變成不可或缺的工具了。

## 2 Bonus Question 2

根據提供的圖片看起來，資料是有 2 個維度的。我覺得可以用像是 SVM 來判斷是否屬於紅色的區域。