

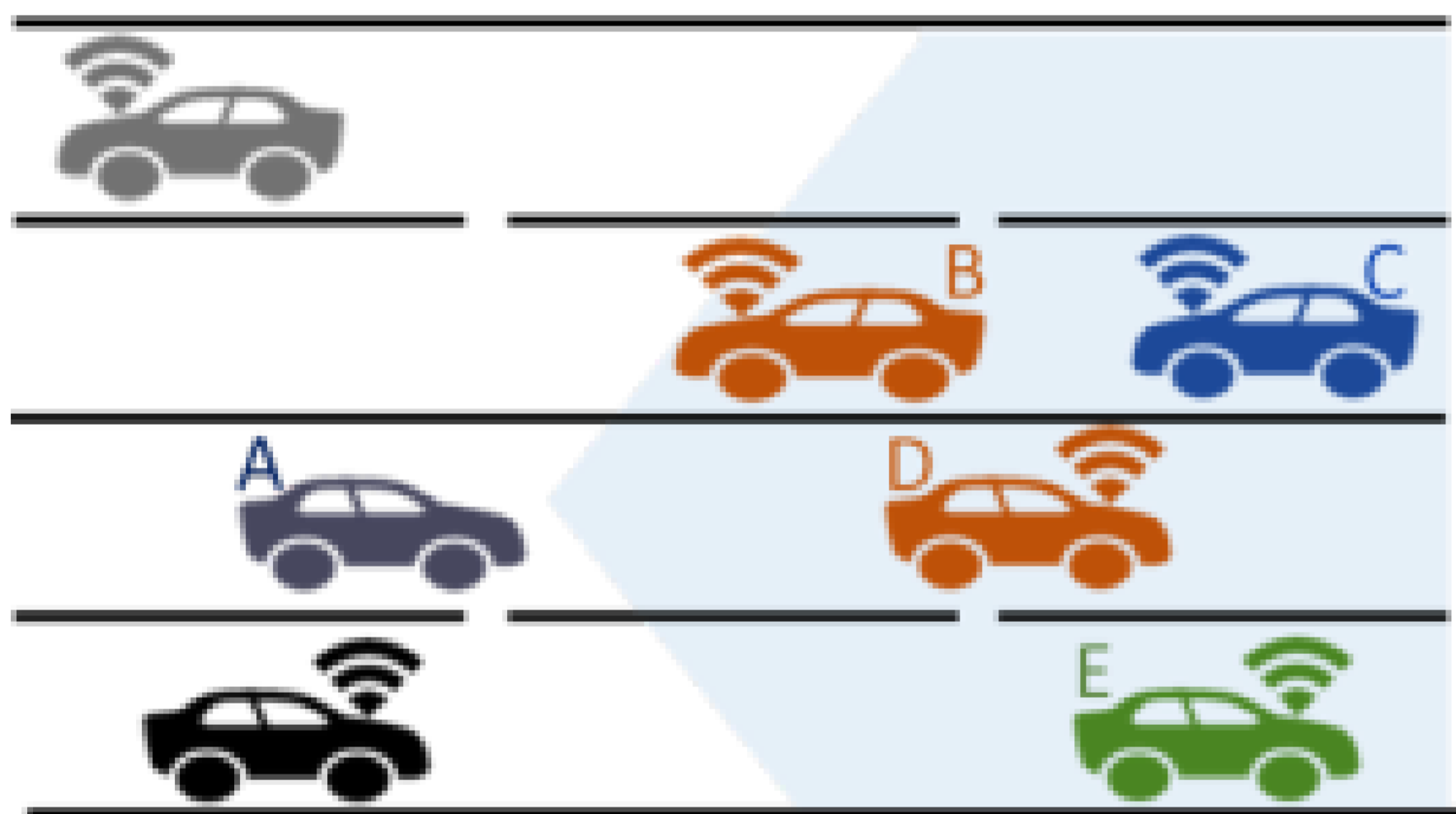
智慧網路實驗室

Smart Networking Laboratory

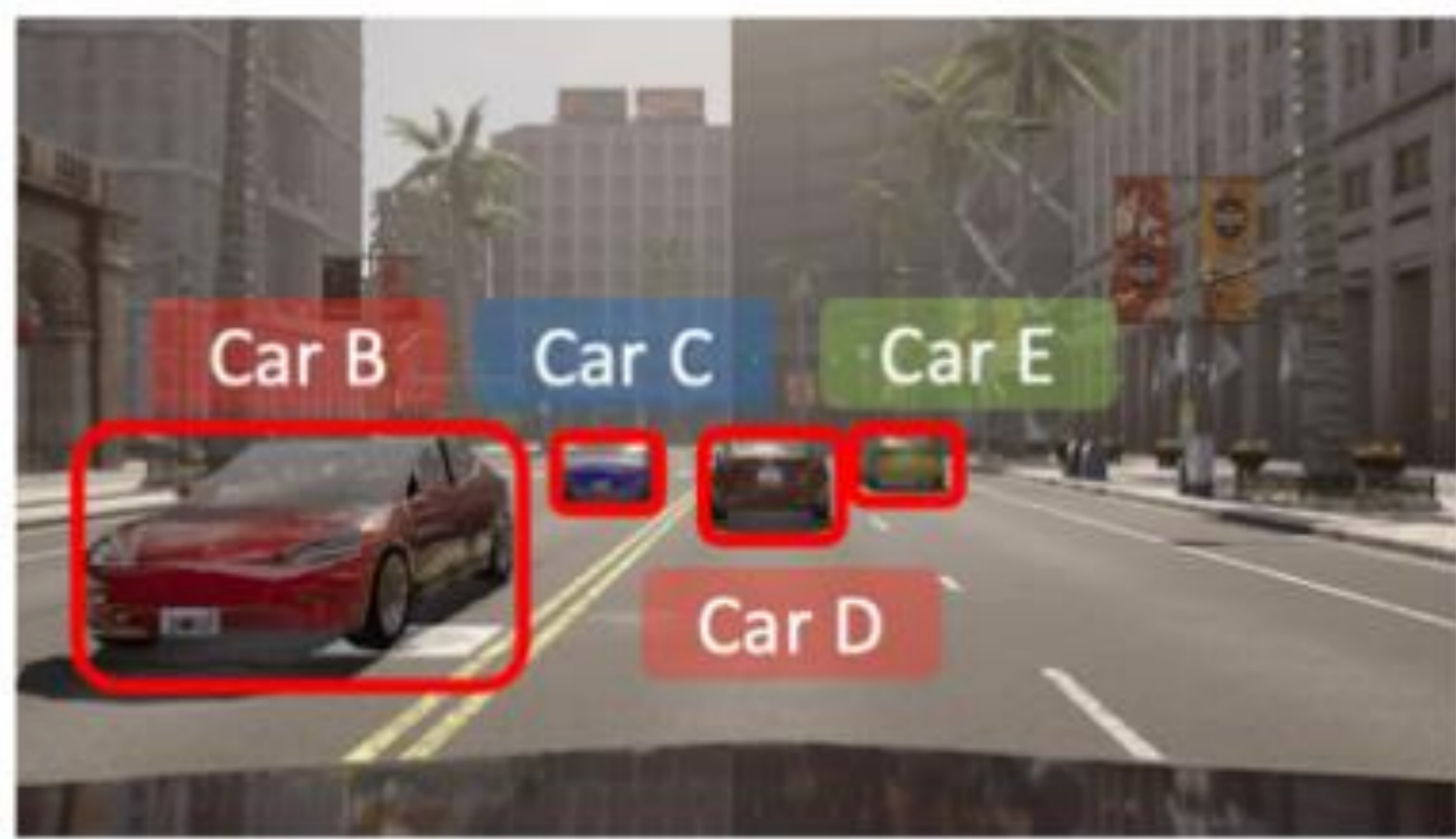
指導老師：林致宇 (lincyu@mail.ntou.edu.tw)

車輛周遭環境協同感知

車輛周遭環境感知是提升行車安全的重要議題。為了讓車輛對其周遭環境有更精確的理解，我們會於車上安裝各式的感測器，如測距雷達、GPS、攝影機等。甚至，我們可以透過車聯網，讓車輛間相互交換資訊，如此車輛能更清楚地知道周遭車輛的意圖。

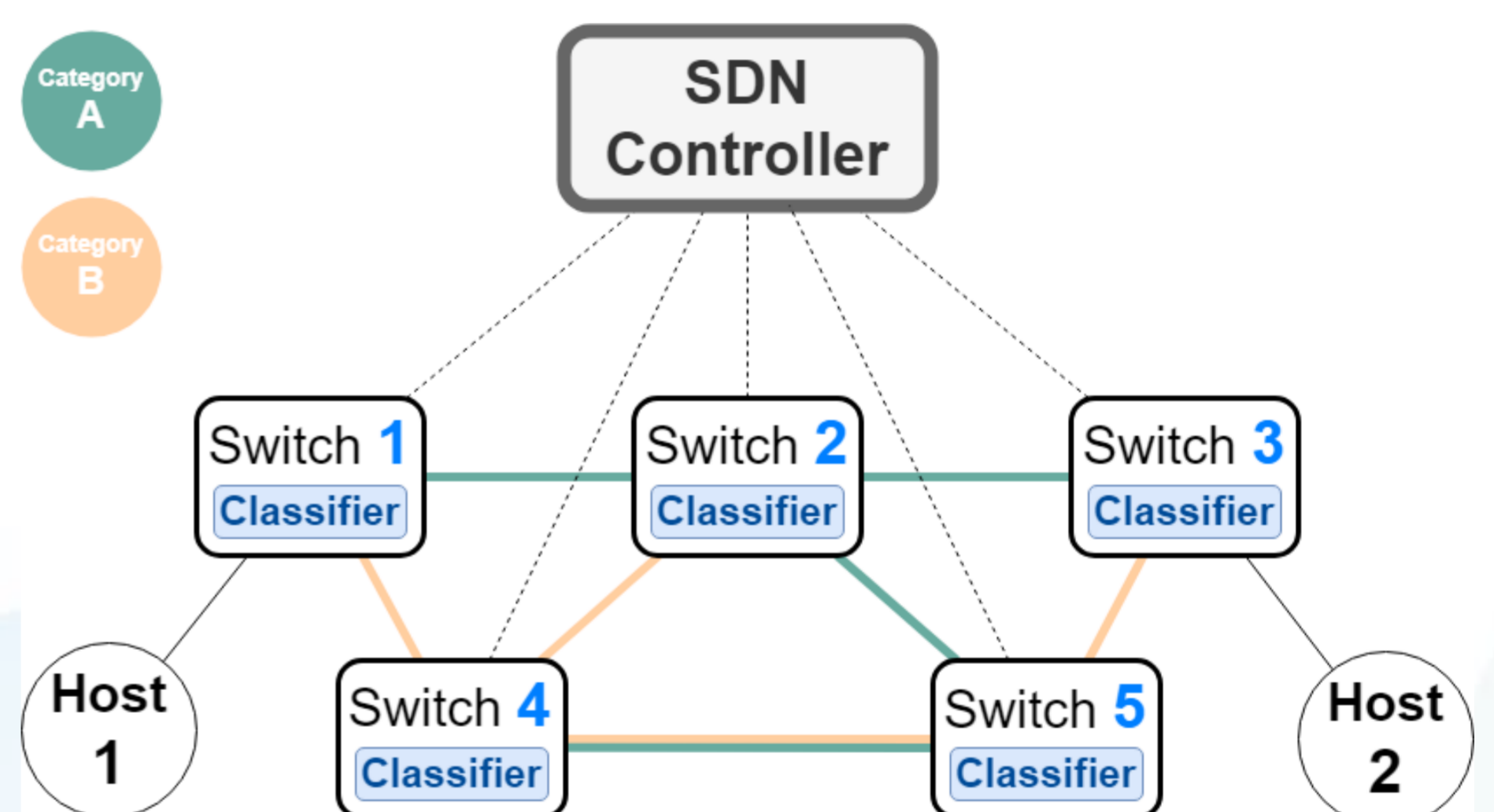


例如，車輛間可能會交換緊急資訊，這時辨識出哪輛車輛是發送廣播封包的車輛就相當重要。我們可以透過車輛間相互交換資訊的資訊來訓練機器學習模型並透過該訓練的模型來辨識發送廣播封包的車輛位置，進而辨識出廣播發送車輛。



軟體定義網路

軟體定義網路 (Software Defined Networking) 將網路的功能分為控制平面 (Control Plane) 和資料平面 (Data Plane)，控制平面由控制器 (Controller) 管理整個網路，資料平面由交換機 (Switch) 進行封包轉發，實現更有彈性的網路管理方式。



由於網路以及行動應用的快速發展，現今網路上存在著越來越多樣的流量，針對不同服務類型的流量提供不同的服務品質 (Quality of Service, QoS) 就顯得相當的重要，將SDN結合流量分類 (Traffic Classification)，網路管理員便可以掌握網路上的流量並進行網路參數的最佳化，以提高網路的效能。