在常見的生態資料的蒐集上，依抽樣單位分為兩種資料型態：其一為以個體為抽樣單位的豐富度數據 (abundance data)；其次為依照區塊為抽樣單位的出現型數據 (incidence data)。本文主要以區塊為抽樣單位的出現型數據來進行共同物種數估計。本文使用的符號如下表示：

**母體群落**

* ：第*j*群落的物種數，。
* ：兩群落的共同物種數。
* ：混合群落中的總相異物種數，。
* ：第*j*群集的總區塊數量，。
* ：物種*i*在第 *j*群落區塊中所出現的比例，，。

**樣本**

* ：第一群落樣本中第*i*物種出現的區塊數量。
* ：第二群落樣本中第*i*物種出現的區塊數量。
* ：第*j*群落樣本中出現的物種數，，。
* ：兩樣本中出現的共同物種數，。
* ：第*j*個集的抽樣區塊數量，。
* ：抽樣比例，。
* ：第*j*群落樣本中出現*k*個區塊的物種數。，。
* ：在第一群落樣本出現*k*個區塊，並在第二群落樣本出現*l*個區塊的物種數。，， 。
* ：在第一群落樣本出現*k*個區塊，並在第二群落樣本出現至少一個區塊的物種數。， 。

：在第一群落樣本出現至少一個區塊，並在第二群落樣本出現*l*個區塊的物種數。， 。