

1 向量幾何

§1. 向量的基本性質	1-2
§2. 向量的幾何應用	1-20

概要與指引

第一章復習高中的向量幾何，並進而討論一些幾何應用。第一節討論向量加法，係數積，內積，以及所衍生出的長度，角度，投影，距離，面積，體積。第二節討論空間中的直線，超平面，以及計算各種距離的方法。

這一章最重要的是正投影公式(定義8④)，一定要先記好。然後再學習求算各有關向量的技巧(定理12a)。Cauchy不等式(定理6)藉著內積的幾何意義(定義3要訣1)就可以輕易記住。另外，筆者建議在此先把向量空間的八條公理(定理2)記起來。

就線性代數來說，本章並不是重點，和後面的題材也沒有邏輯相關。筆者建議：在稍加瀏覽第一節後，立刻進入第二章。等全書讀完後再回來細讀本章。