

習題解答

第一章

1. 光是產品品質特性符合規格上之要求，尚沒有充分之證據能希足顧客對產品之需求。其原因是產品規格容差設計所延伸的產品功能表現，可能沒有反映顧客之需求。
2. 品質定位於顧客（品質決於顧客），或品質決定於顧客使用產品的實際經驗是否滿足其需求。品質定位於產品指產品品質決定於產品的品質特性是否吻合規格要求。兩者的相同點是產品品質特性吻合規格要求，但是，品質定位於產品，往往沒有充分考慮顧客之需求，常由設計工程師閉門設計一廂情願之產品，因此不適用於近代的競爭市場之需求。品質定位於顧客，則表示產品品質的開發與設計忠實反映顧客之需求與期盼並且以此為一切努力的目標。
3. 品質特性是產品本身的性質 (properties) 可以用規格來評估。比方說，鋼板的品質特性是可量測的厚度，長度，寬度，硬度，抗拉（壓）強度等等。電視機的品質特性如色彩，解析度，螢幕之尺寸大小等等。
4. 品質管制是為了要達成，維持，與改進產品的品質所使用的統計技巧與活動。
5. 產品的研發與設計之品質管制其中心點在於產品之功能表現能否反映顧客之需求與期盼，站在滿足顧客之需求與期望之立場而言，它們掌握積極主動之機勢，因此叫做積極的品質管制。產品與製程一旦完成設計與規劃，藍圖轉交生產單位執行產品製造與品質依工程規格加以管制，其最大的表現就是品質特性吻合規格要求，若設計有誤，無論製程如何改善都無法製造出讓顧客滿意的產品，因此叫做消極被動的品質管制。

6. 品質管理除包括舊的（指消極的品質管制）之外，加上積極的品質管制，除了強調物（產品）的品質管理，更著重事（系統化）的品質管理與人（事在人為）的管理哲學。
7. 品質保證就是一切有規劃與系統化的活動，讓生產者有信心能夠提供顧客滿意的產品與服務。
8. 品質管理的精髓與目的就要達成品質保證。

第二章

1. 數據大致可以分成二大類

其一，計量值：指可量測的連續數據。如 1.5cm，15g 等等之數值。

其二，計數值：指不可量測不連續數據。如良品不良品之個數，每週重大公安事件的次數等等之數值。

2. 線上品管：

指生產線上現場所執行的品質管制。一般而言，它的制度是操作人員與品檢員依規定到生產線上，成品或半成品所在之處，定時定量抽樣檢驗其品質管制項目。以爭取時效，反映製程的狀況。

指凡是生產線上不方便做的品管，如現場環境油污或油氣過重不適宜擺精密或靈敏之儀器，或者產品之品質特性（管制項目）過多或數量較大，在時間上不適合在線上量測，因此，需要定時定量抽樣送到實驗室進行量測，與執行總計分析。它包括完成品的經檢或出貨前的抽驗的品管。

3.

X_h								X_t
10	17	9	17	18	20	16	20	9
7	17	19	13	15	14	13	19	7
12	13	15	14	13	10	14	15	10
11	15	14	11	15	15	16	16	11
9	18	15	12	14	13	14	18	9
13	14	16	15	16	15	15	16	13
14	15	15	16	13	12	16	16	12
10	16	14	13	16	14	15	16	10
6	15	13	16	15	16	16	16	6
12	14	16	15	16	13	15	16	12

$$X_{\max} = 20, X_{\min} = 6$$