# Line Intersection

**一般方程法：**

直线的一般方程为F(x) = ax + by + c = 0。既然我们已经知道直线的两个点，假设为(x0,y0), (x1, y1)，那么可以得到a = y0 – y1, b = x1 – x0, c = x0\*y1 – x1\*y0。

因此我们可以将两条直线分别表示为

F0(x) = a0\*x + b0\*y + c0 = 0, F1(x) = a1\*x + b1\*y + c1 = 0

那么两条直线的交点应该满足

a0\*x + b0\*y +c0 = a1\*x + b1\*y + c1

由此可推出

x = (b0\*c1 – b1\*c0)/D

y = (a1\*c0 – a0\*c1)/D

D = a0\*b1 – a1\*b0， (D为0时，表示两直线平行，因此在求交点之前应先检查斜率是否相等)