

所有高寬比管道 X 方向格點排列方式							
	Nx1	dx1	Nx2	dx2			
A	30	0.25-0.9	80	0.25-1.27			
所有高寬比管道 Z 方向格點排列方式							
	Nz1	dz1	Nz2	dz2			
A	12	0.05-0.4	36	0.05-0.4			
不同高寬比管道時 Y 方向格點排列方式							
	A=0.08 A=0.17 A=0.33	A=0.5	A=0.67	A=0.83	A=1	A=1.17	A=1.25
Ny1=Ny2	12	17	31	31	37	41	41
dy1=dy2	0.05-0.4	0.05-0.35	0.05-0.32	0.05-0.32	0.05-0.28	0.05-0.25	0.05-0.25
N	38,880	55,080	100,440	100,440	119,880	132,840	132,840
	A=1.33	A=1.67	A=2	A=2.33, A=3, A=3.33, A=4, A=6, A=8, A=10, A=12			
Ny1=Ny2	45	49	65	79			
dy1=dy2	0.05-0.2	0.05-0.18	0.05-0.15	0.05-0.1			
N	145,800	158,760	210,600	255,960			

其中: Nx1, Ny1, Nz1 分別為入口管道 x, y, z 方向之格點數

Nx2, Ny2, Nz2 分別為擴張部管道 x, y, z 方向之格點數

dx1, dy1, dz1 分別為入口管道 x, y, z 方向之格點大小

dx2, dy2, dz2 分別為擴張部管道 x, y, z 方向之格點大小

N: 總格點數

表 1 不同高寬比管道格點之安排方式

	30h	40h	50h	60h
x	26.3	25.7	25.6	25.6

其中,x 為最大迴流長度

表 2 擴張部管道長度測試結果

	x1	x2
Nz=6	9.73	3.61
Nz=8	9.94	3.62
Nz=10	10.02	3.62
Nz=12	10.09	3.62
Nz=14	10.09	3.62

其中, x1:管道中心截面較大迴流之長度

x2:管道中心截面較小迴流之長度

Nz:入口管道 z 方向格點數

表 3 格點測試結果

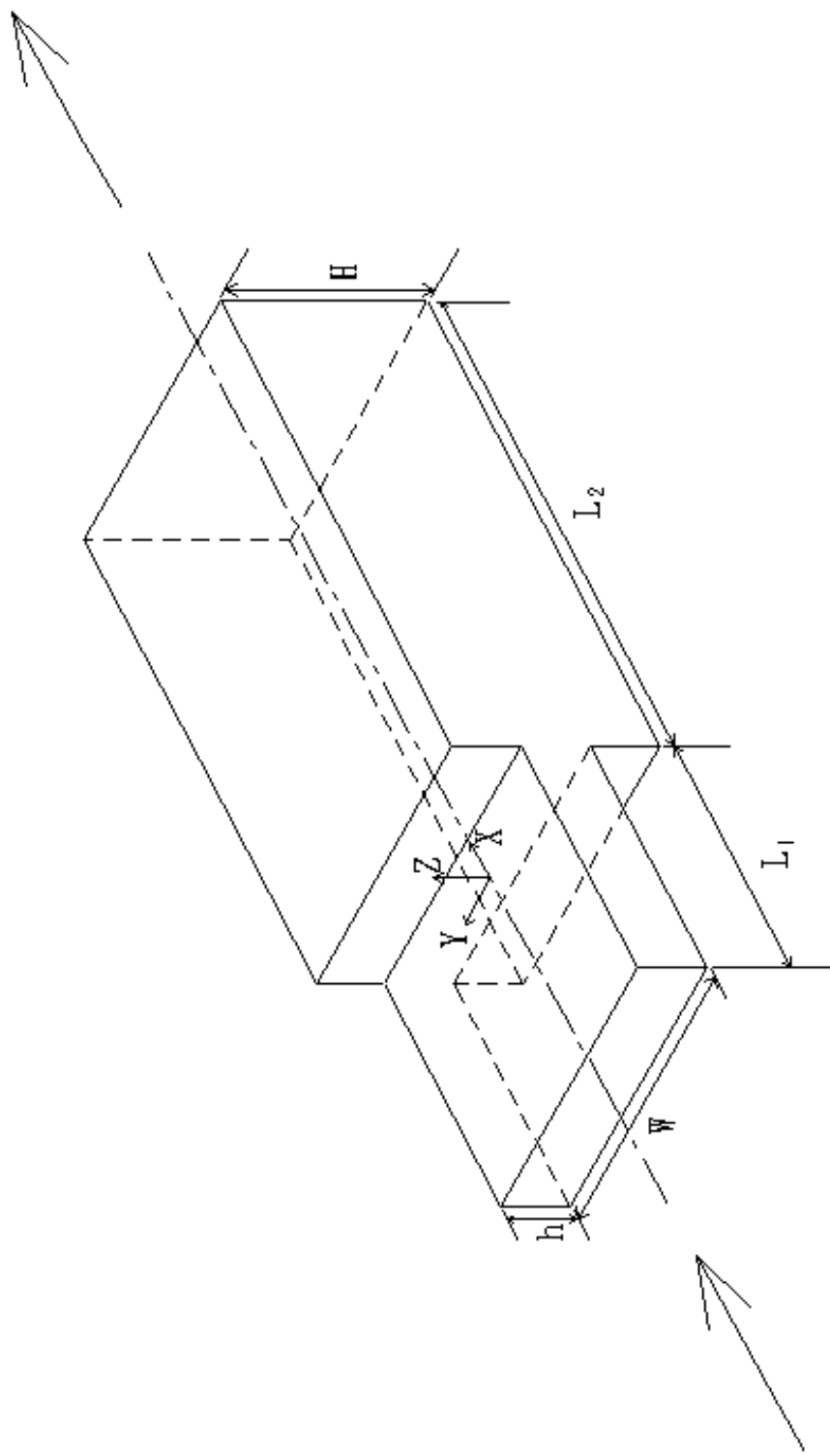


圖 2.1 三維平面對稱突張管幾何外形示意圖

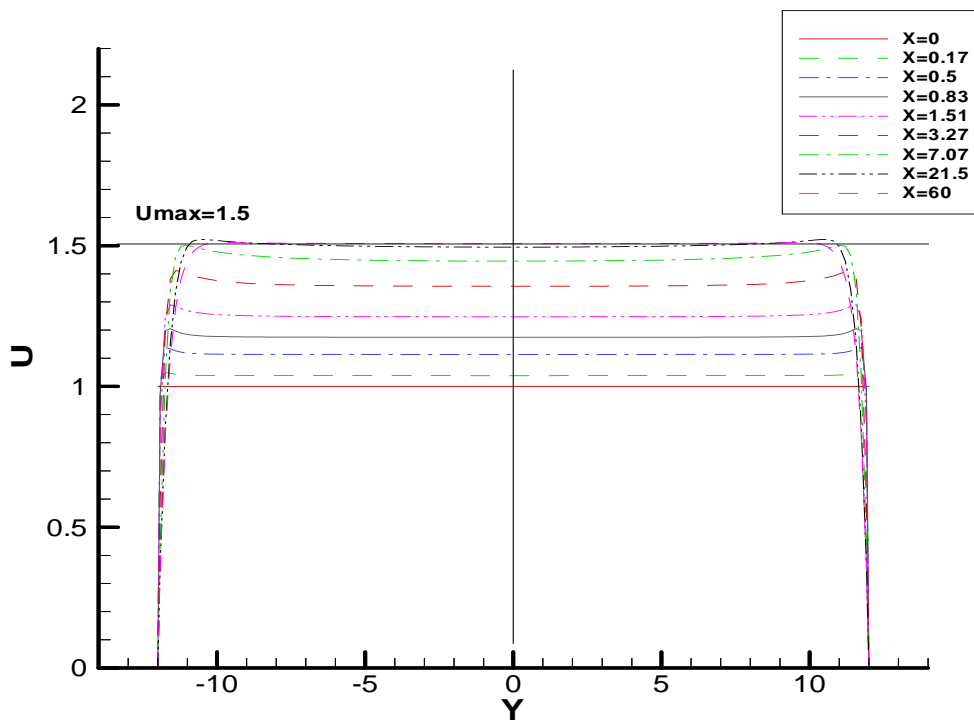
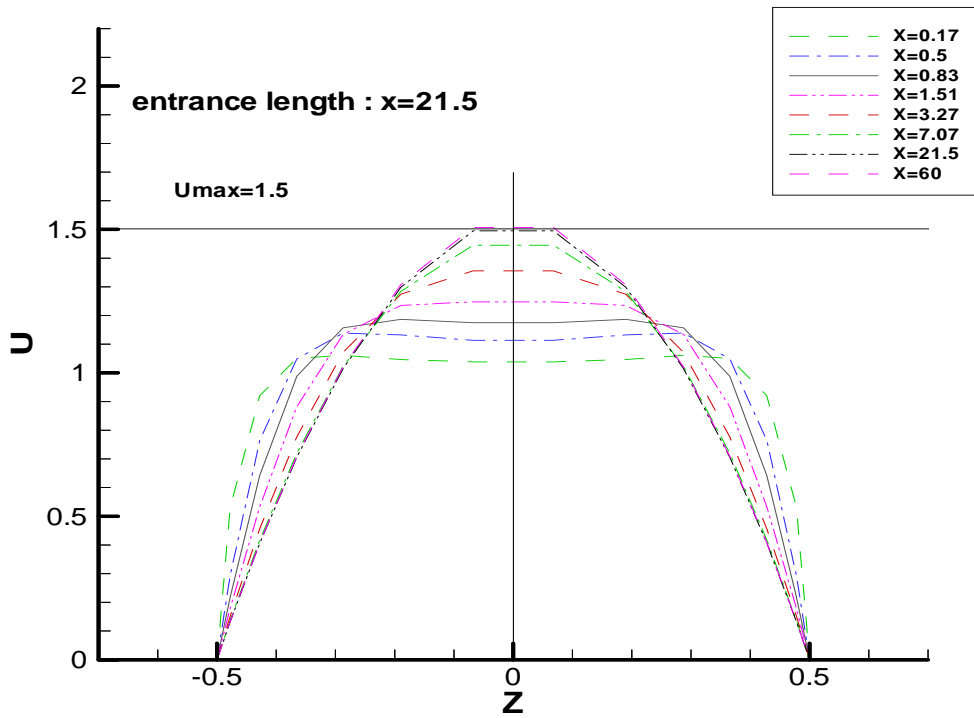


圖 4.2 $a=24, Re=225$, 管道 $y=0, z=0$ 中心截面, 速度分佈曲線變化圖

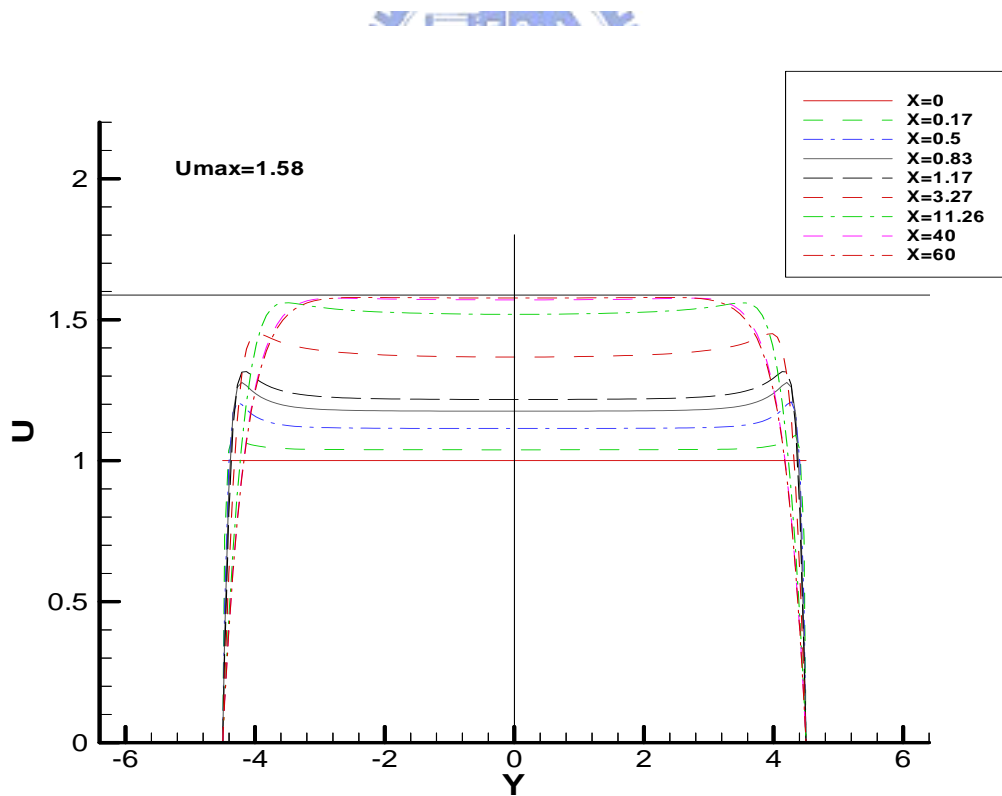
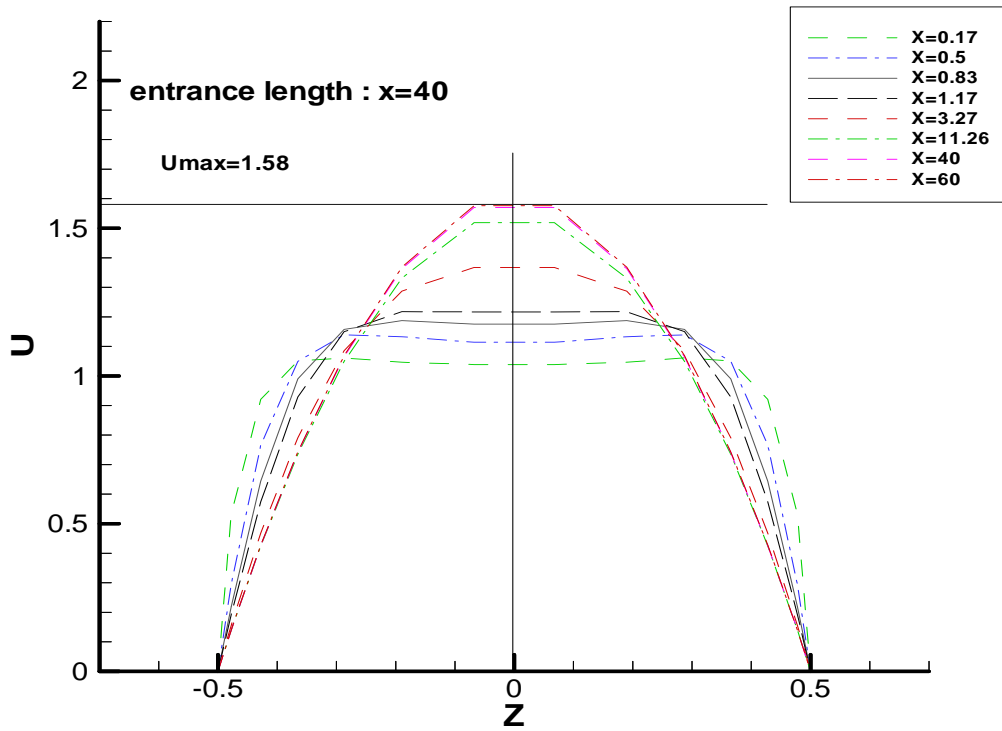


圖 4.3 $a=9, Re=225$, 管道 $y=0, z=0$ 中心截面, 速度分佈曲線變化圖

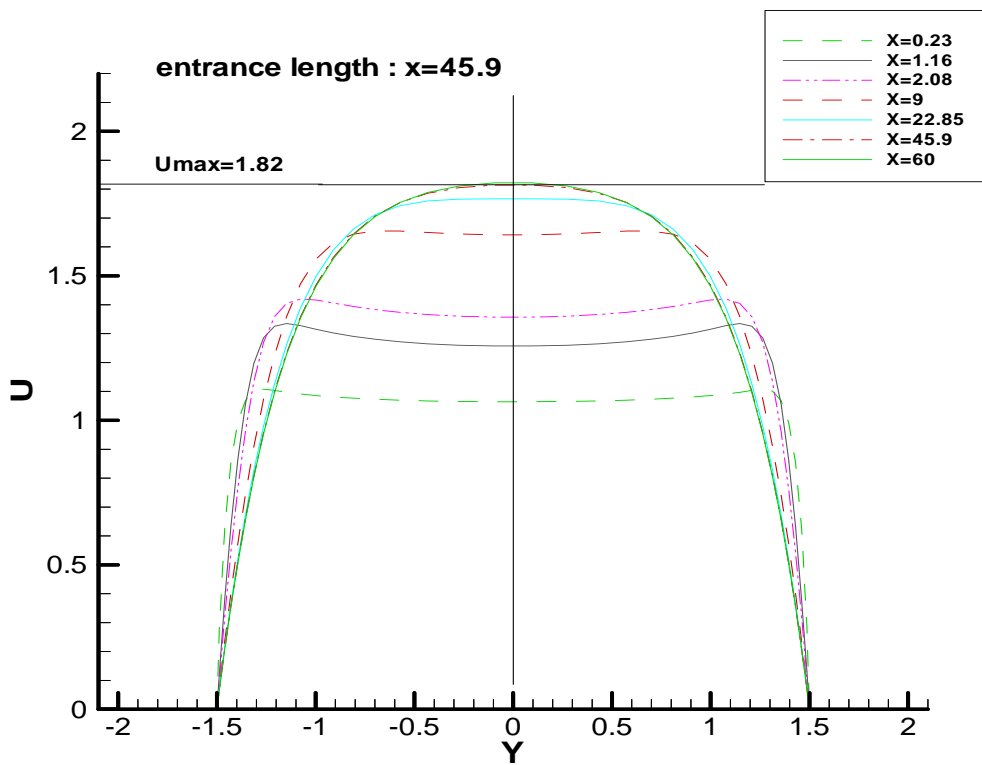
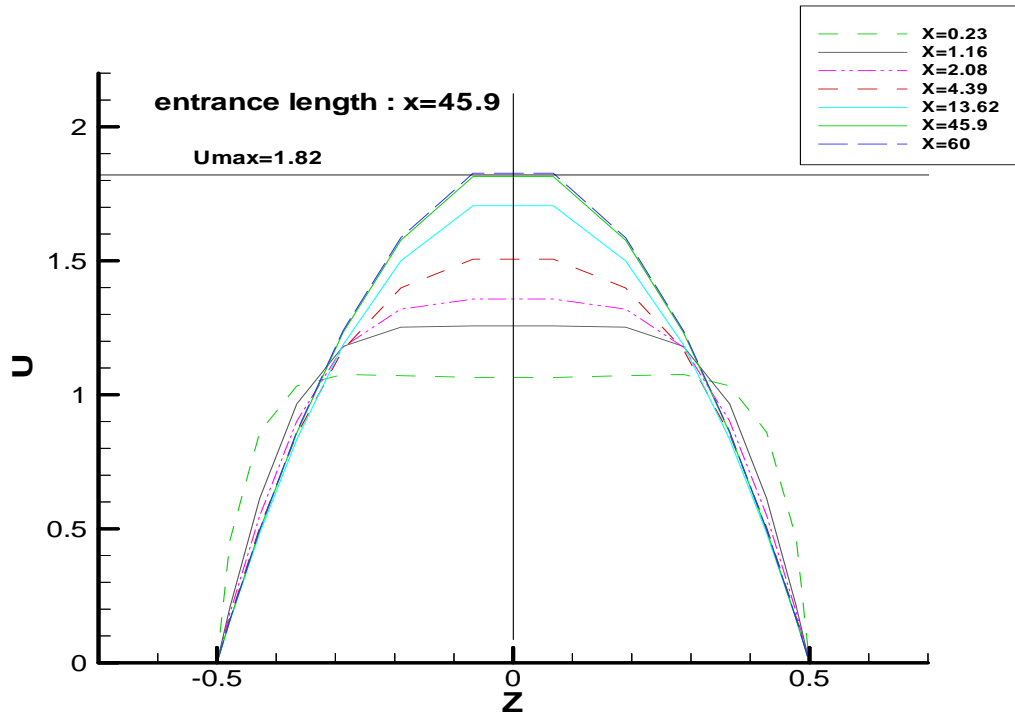


圖 4.4 $a=3, Re=225$, 管道 $y=0, z=0$ 中心截面, 速度分佈曲線變化圖

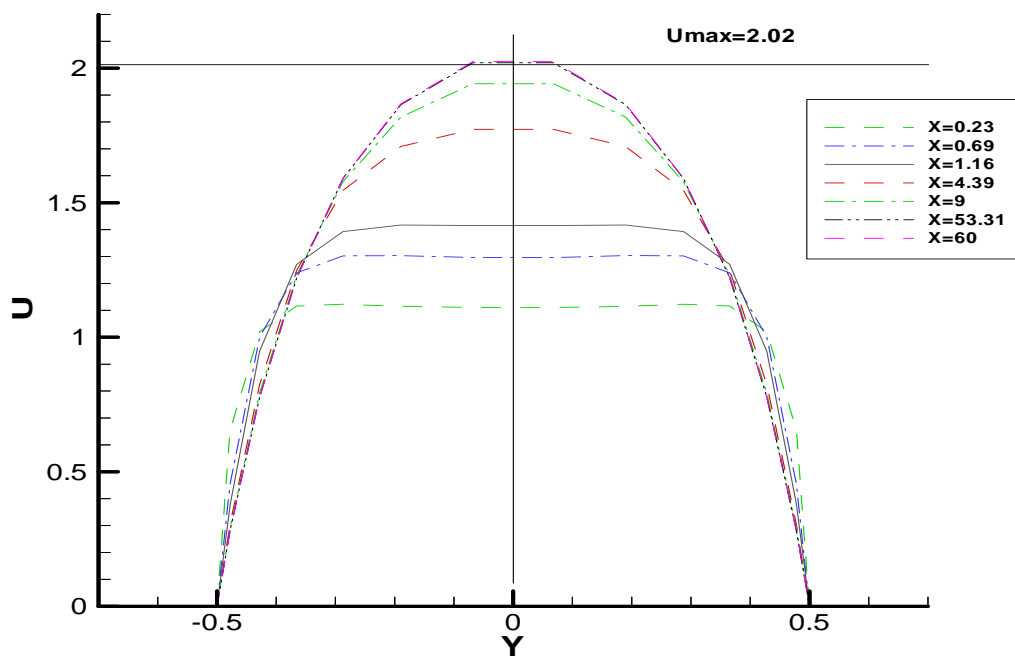
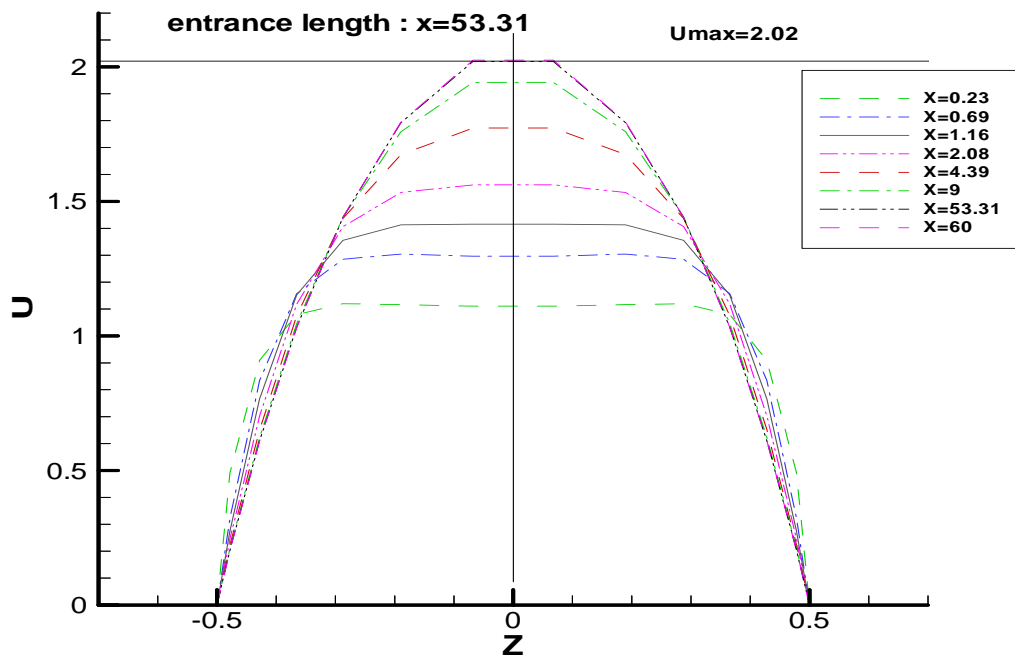


圖 4.5 $a=1, Re=225$, 管道 $y=0, z=0$ 中心截面, 速度分佈曲線變化圖

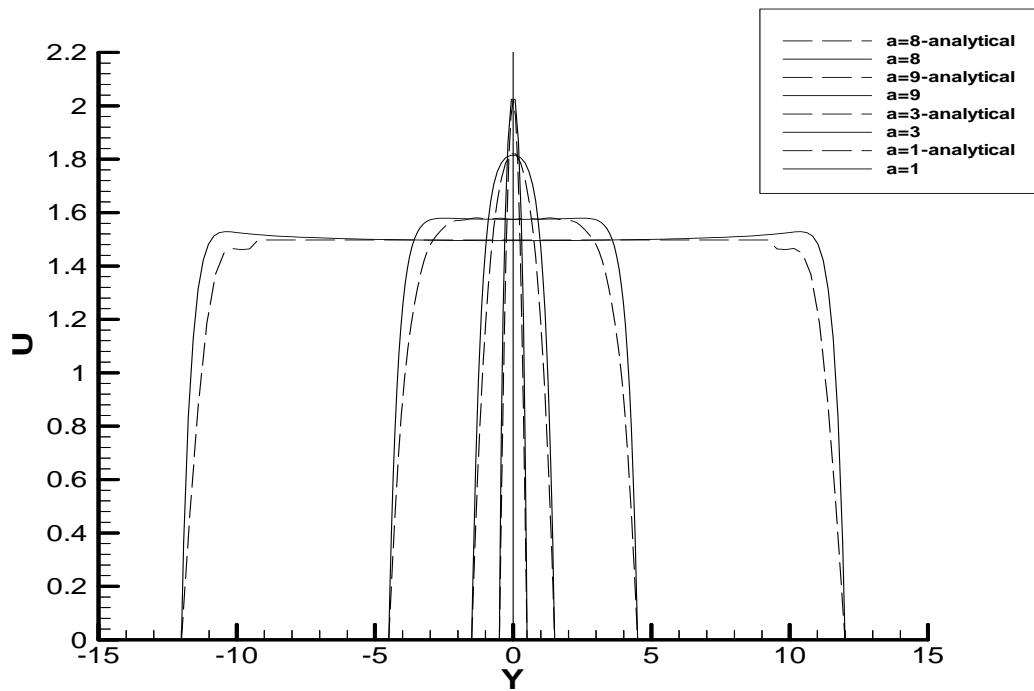
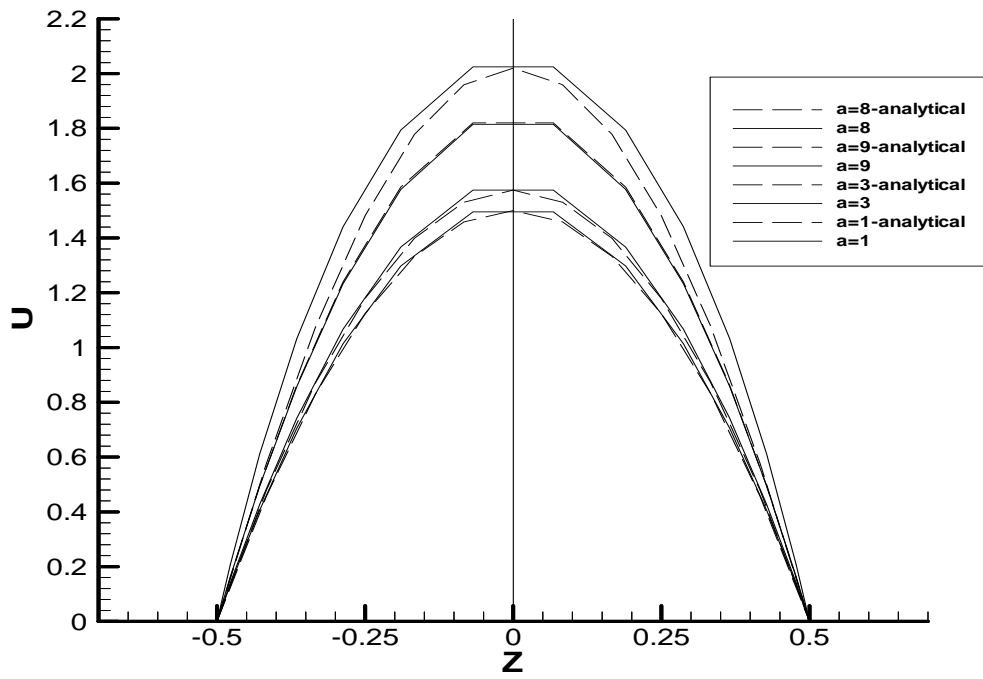


圖 4.6 不同高寬比管道中心截面之完全發展速度分佈曲線

和解析解之比較