1. **import** turtle
2. **import** math
4. pi = 3.1415926
5. t = turtle.Turtle()
6. turtle.setworldcoordinates(-200, -200, 200, 200)
8. # 画坐标系
9. t.pencolor("black")
10. t.pensize(0.5)
11. t.penup()
12. t.goto(-200, 0)
13. t.pendown()
14. t.goto(200, 0)
15. t.penup()
16. t.goto(0, -200)
17. t.pendown()
18. t.goto(0, 200)
20. # 2cos(2x)
21. t.penup()
22. t.goto(-200, 200 / pi)
23. t.pendown()
24. t.pencolor("blue")
25. t.pensize(3)
26. t.write("y = math.2cos(2x)", font=("consolas", 10, "normal"))
27. **for** x **in** range(-200, 200, 1):
28. y = 200 / pi \* math.cos(x \* pi / 50)
29. t.goto(x, y)
31. # cosx
32. t.penup()
33. t.goto(-200, 100 / pi)
34. t.pendown()
35. t.pencolor("red")
36. t.pensize(3)
37. t.write("y = math.cos(x)", font=("consolas", 10, "normal"))
38. **for** x **in** range(-200, 200, 1):
39. y = 100 / pi \* math.cos(x \* pi / 100)
40. t.goto(x, y)
42. # sin(x)
43. t.penup()
44. t.goto(-200, 0)
45. t.pendown()
46. t.pencolor("green")
47. t.pensize(3)
48. t.write("y = math.sin(x)", font=("consolas", 10, "normal"))
49. **for** x **in** range(-200, 200, 1):
50. y = 100 / pi \* math.sin(x \* pi / 100)
51. t.goto(x, y)
53. t.hideturtle()
54. turtle.done()

运行结果：

