```
件)
    Do While Not EOF(1)   (循环至文件尾)
      Input #1, x, y   (读入一个字符)
      location(n + 0) = x
      location(n + 1) = y / (A - y)   (传动比函数的倒数函数)
      location(n + 2) = 0#
       n = n + 3
    Loop
    Close #1   (关闭文件)
    Set splineObj =
    ThisDrawing.ModelSpace.AddSpline(location, startTan,
endTan)
    paths = "C:\ "
    filenames =
    "theat" & ".txt"
    n=360*20   (与节曲线1的分度数量相一致)
    Open paths & filenames For
    Output As #2
    For i = 1 To n
    startPoint(0) = (i - 1) * u + u / 2: startPoint(1) = 0: startPoint(2) = 0
    endPoint(0) = (i - 1) * u + u / 2: endPoint(1) = 100: endPoint(2) = 0
      Set lineObj = ThisDrawing.ModelSpace.AddLine
(startPoint, endPoint)
    CPt1 = splineObj.IntersectWith(lineObj, acExtendNone)
    Point1(0) = CPt1(0): Point1(1) = CPt1(1): Point1(2) = CPt1(2)
        lineObj.Delete
        s = s +
    Point1(1) * u
        Print #2, (i) * u, s
      Next i
    Close 2#
```

6. 结语

非圆齿轮的应用日趋广泛，通过简化计算手段与计算程序相结合的方法，利用AutoCAD开发工具可以获得图形对象及相关属性，编写适当的控制程序，实现快速检验齿轮对节曲线满足标准模数的整倍数、齿数为整数、中心距参数是否合理，避免高等数学的复杂计算，可以有效提高工程技术人员进行非定比传动的工程设计工作，创造更加经济的社会综合效益。MW （收稿日期：20130613）

镁合金材料铣削加工防燃方法

航宇救生装备有限公司　（441003）　胡　炜

镁合金熔点低，只有463℃，弹性模数低且对疲劳、潜变及磨损之抵抗力不佳，且容易与氧起反应。机械加工时产生大量的粉尘，如采用全封闭机床加工，在机床加工空间内粉尘密度会更大。材料极易氧化，所以加工时不能采用切削液冷却。

1. 产生燃烧情况分析

（1）铸造后毛坯表面形成氧化层，特别是砂型铸造氧化层里含有沙粒。铣削时当刀具碰到沙粒会有火花产生。加工时产生大量的粉尘。

（2）铣削镁合金时切屑的厚薄也直接提供了燃烧条件，当镁合金切屑厚度在0.03mm以下时，只要一点点火星就可以点燃；当切屑厚度在0.1mm以上时，加工时产生的火星根本点燃不了镁合金切屑。

（3）镁合金毛坯大都是模锻件，装夹定位不一致，加工时刀具与夹具可能接触，产生火花，点燃机床工作台上的镁合金切屑。

2. 防止燃烧的措施

在技术要求达到的情况下，加工时尽可能用逆铣铣削，虽然切削抗力由小变大，但是防止了切削刃直接接触到毛坯表面的氧化层和所含的杂质（沙粒）。或分粗精加工，在粗加工时用逆铣，精加工再采用顺铣。

（1）加工镁合金的机床增设通风吸尘设备，定时进行工作，降低机床内的粉尘密度。

（2）选择合理的切削参数，在能保证产品表面质量下，尽可能采用大吃刀量，减少粉尘的产生。铣削镁合金时切屑厚度在0.1mm以上，此时产生的火星根本点燃不了镁合金屑。

（3）采用加工及装夹经验丰富的员工确定装夹方案，避免刀具碰到夹具不必要的事故发生。

镁合金燃烧时不能采用干粉或其他灭火器，最好采用石棉毡盖在燃烧点上，隔绝空气。绝对不能用水灭火（会产生爆炸）。勤清扫机床内的切屑，工作台上尽量少存留切屑。MW （收稿日期：20130721）