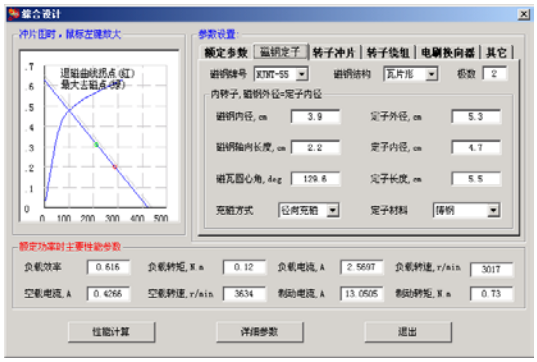
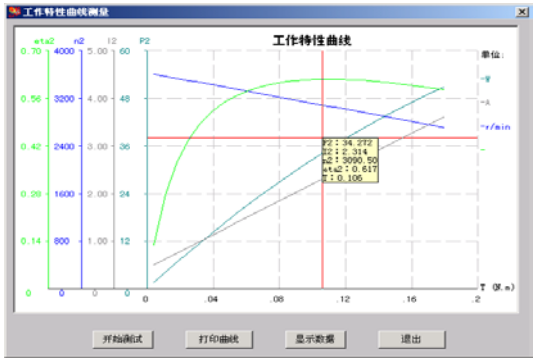
# 可视化永磁直流电动机 CAD - VPMDCM



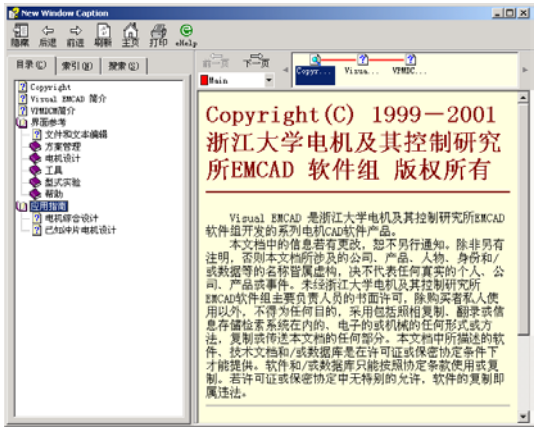



永磁直流电动机性能计算单　　型号：TangExam

| 额定参数 | 功率 38.W | 电压 24.V | 电流 2.5A | 转速 3000r/min | 效率 0.633 | 转矩 0.121N.m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 转子类型 内转子 | 磁钢材料 铁氧磁 | 磁钢牌号 NJWT-55 | 冲片材料 DR510-50 | 叠压系数 0.95 | |

| | 定子铭 | 转子 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 外径 cm | 5.30 | 3.80 | | | |
| 内径 cm | 4.70 | 0.70 | | | |
| 铁心长度 cm | 5.50 | 2.20 | | | |
| 气隙长度 cm | 0.050 | | | | |
| 转子槽数 | 13 | | | | |
| 极弧系数 | 0.720 | | | | |
| 定子材料 | 铸钢 | | | 转子槽形, cm:斜肩圆底槽 | |
| 电刷数 | 2 | | | 槽口宽 b0 = 0.16 | |
| 电刷长度 cm | 0.80 | | | 槽口高 h0 = 0.08 | |
| 电刷宽度 cm | 0.55 | | | 槽肩宽 br1 = 0.57 | |
| 一对电刷接触压降 | 2.00V | | | 槽肩高 br1 = 0.10 | |
| 电刷弹簧压力 N | 1.5N | | | 槽上部深 h1 = 0.64 | |
| 电刷偏移角度 deg | 0.0 | | | 槽底半径 R2 = 0.13 | |

| | | |
|---|---|---|
| 转子每槽匝数 | 64 | |
| 转子每元件匝数 | 16 | |
| 转子导线并绕根数 | 1 | |
| 转子导线裸径 mm | 0.5 | |
| 转子电阻 Ohm | 1.686 | |
| 平均半匝长, cm | 7.33 | |
| 附加电阻系数 | 1.0 | 换向器节距 |
| 转子实槽节距 | 6 | 1 |
| 转子绕组类型 | 单叠绕组 | |
| 换向器外径 cm | 2.40 | |
| 换向片数 | 26 | |
| 槽满率(0.8) | 0.815 | |
| 漏磁系数 | 1.20 | |
| 齿轮减速比 | 1.0 | |




VPMDCM 为 Visual EMCAD 系列电机 CAD 软件成员之一，具有：

- 功能强大，可计算内转子、外转子、三槽转子永磁直流电动机，如电动自行车电机等。
- 全程可视化，以图形实时反映电机结构参数变化，遵循设计人员工程习惯。
- 磁钢工作点分析，红绿灯指示，为磁钢安全工作奠定基础。
- 工作特性曲线，可查取任一工作点电机性能。
- 规范化计算单，利于产品档案管理。
- 简洁的使用方法，强大的在线帮助系统。
- 智能化电机派生设计。
- 开放的磁性材料管理等等。
- 浙江大学电机专业强大的技术支撑，保证软件技术的先进性。