

齿轮实验数据

1. 实验地点：西安交通大学诊断所

2. 实验日期：2008-9-5

3. 数据说明：

采样频率为 10240Hz，采样长度分别为 30k。

故障模拟在齿轮箱中间轴的 3 个齿轮上。

4. 测点布置：

- 1# 输入轴轴承盖上方，测量振动加速度
- 2# 中间轴轴承盖上方，测量振动加速度
- 3# 输出轴轴承盖上方，测量振动加速度
- 4# 输入轴 (电涡流传感器测转速)，测量输入轴转速

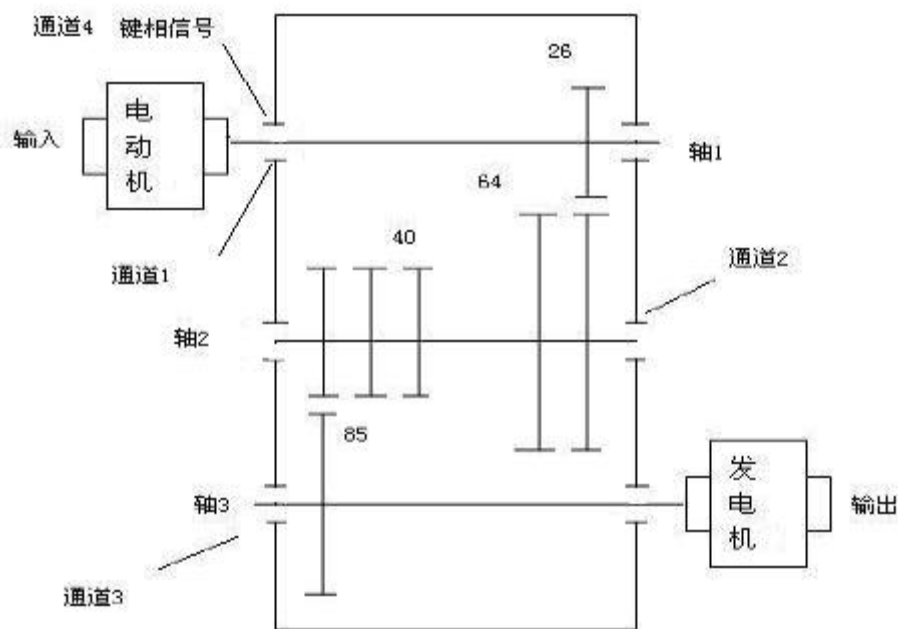


图 1 传感器安装位置图

5. 齿轮箱简介

结构如图 1 所示

4 个齿轮均为直齿圆柱齿轮，其齿数分别为： $Z_1=26$ $Z_2=64$ $Z_3=40$ $Z_4=85$

6. 传感器参数

键相传感器采用西安理工大学的电涡流型传感器 SJ-04，灵敏度 8mv/um。

加速度传感器：PCB 公司的 ICP 型传感器：Modul601A11，该传感器的灵敏度为 10.2mv/(m/s²)。