题14-6

解：

记左轴承为轴承1，右轴承为轴承2。轴向力方向水平向左，径向力方向指向轴心，圆周力方向垂直纸面朝里。

1. 确定轴承1、2的径向载荷

由，得轴承1垂直反力与水平反力

由，得轴承2垂直反力与水平反力

则作用在轴承1、2上的径向载荷为

1. 确定轴承1、2的轴向载荷

由表14-6查得30207圆锥滚子轴承当量动载荷轴向载荷系数；

由表14-11查得圆锥滚子轴承派生轴向力，故，方向水平向左，方向水平向右；

根据结构，轴向载荷，水平向左。

因，故轴承1被压紧，，。

1. 计算轴承1、2的当量动载荷

由表14-6查得30207圆锥滚子轴承，而

由表14-10查得，；

由表14-9查得；

则当量动载荷：

1. 计算轴承寿命

由表14-6查得30207圆锥滚子轴承基本额定动载荷；

由表14-8查得轴承工作温度；

故基本额定动载荷；

因，取计算轴承寿命（滚子轴承）：