

假定各旋翼性能参数都一致，则可认为 $c_{前} = c_{后} = c_{左} = c_{右} = c$ ，上式可简化为：

$$\ddot{\gamma} = \frac{c(F_{右} + F_{左} - F_{前} - F_{后})}{I_z}$$

2.5.4 飞行器飞行速度与升力之间的关系

根据牛顿第二定律：

$$\sum F = m_t \ddot{z}$$

$$F_{前} + F_{后} + F_{左} + F_{右} - m_t g = m_t \ddot{z}$$

$$\ddot{z} = \frac{F_{前} + F_{后} + F_{左} + F_{右} - m_t g}{m_t}$$

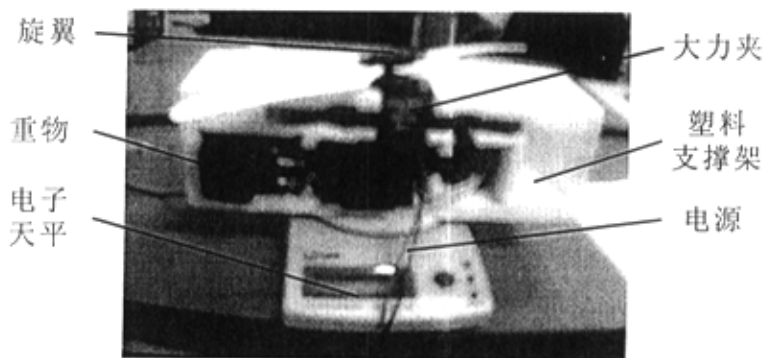
2.6 四桨碟形飞行器各旋翼升力测试

2.6.1 测试装置介绍

四桨碟形飞行器是一个非常发散的系统，对稳定性提出了更高的要求，必须事先对飞行器进行了各旋翼的特性测定，以更好更合理的设定飞行器参数提高飞行稳定性。

该升力测试装置就是为了测定相同状态下各旋翼的特性而设计的。

整个装置主要由电源、电子天平、塑料支撑架、大力夹、重物等部分组成，装置如图 2-14 所示。



2-14 升力测试装置