

其中代表光速，299,472,458，表示普朗克常数，.



其单位是焦耳/秒(J/s)，一般常用瓦特()













其中表示垂直于方向的表面上的辐射度。用通量表示的辐射公式为：

， 其中表示沿着方向的投影面积。

我们采用符号表示明度；它与光谱辐射的关系为



明度与光谱响应曲线在XYZ颜色表达上紧密相连。CIE 三色曲线与是成比例的，满足下列公式



明度的单位是坎德拉(candelas)每平米()，其中坎德拉是等价于辐射强度的光度单位(photometric)。



其中表示入辐射函数。表示与曲面法向量之间的夹角。

球面参数化公式为：





.

原函数相当于曲面积分，只需要将替换为即可明白。(参照教材第16章第7节)