1、一种BD/GPS双模接收机GDOP最小值计算方法，其特征在于，包括以下步骤：

构造如下一组接收机与5颗卫星之间的方向余弦向量：



根据所述方向余弦向量求得几何观测矩阵如下：



根据所述几何观测矩阵求得如下：

对所述进行分块处理，得到



其中，

分别计算块矩阵与的逆矩阵，并对逆矩阵进行求迹，可得：



根据对矩阵与进行求迹的结果，以及则几何精度因子GDOPS的表达式，得到BD/GPS双模接收机考虑约束件的系统层GDOP最小值的最终表达式为：

；

其中，所述几何精度因子GDOPS的表达式如下：



；

所述参数u表示第1与第2颗卫星的高度角的余角；参数v表第4与第5颗卫星的高度角的余角。