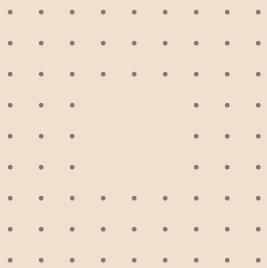
计数 · 格点计数 · 外接框分类法 | 发题 2026年10月21日

9×9 缺心格点阵：以格点为顶点的正方形有几个

原题

以图中格点为顶点的正方形有几个？



9 × 9 阵列，挖去中心 3 × 3 格点，
剩 81 − 9 = 72 个。

按外接框边长，分八类数

1 每个正方形，只归一个框

每个格点正方形，都有**唯一的正放外接正方形**。把外接框边长记为 **k**，按 **1～8 格**分类，不重不漏。

2 先列候选，再查四个顶点

格点完整时，每个边长为 **k** 的框对应 **1 个正放、k−1 个斜放，共 k 个**正方形。逐框检查，删去顶点落在中心缺失区的；**边和内部经过空心区仍可计入**。

仅保留四个顶点都存在的正方形

外接框边长 k	正放 / 个	斜放 / 个	合计 / 个
1	48	0	48
2	24	28	52
3	0	16	16
4	9	7	16
5	12	24	36
6	9	45	54
7	4	24	28
8	1	7	8
合计	**107**	**151**	**258**

正放： 48 + 24 + 0 + 9 + 12 + 9 + 4 + 1 = **107 个**

斜放： 0 + 28 + 16 + 7 + 24 + 45 + 24 + 7 = **151 个**

答案 · 正方形总数 **258** 个　正放 107 个 + 斜放 151 个 = 258 个。

@haohan.org