

奥密克戎变种+疫苗，把新冠肺炎转变成低毒性的呼吸道流行病

根据世界卫生组织公布的数据，新冠病毒原始毒株的致死率约为 1.7%；变异毒株德尔塔的致死率在 1.5%左右；奥密克戎变种毒株的致死率在 0.14%左右。

疫苗可以把致死率再降低 1-2 个数量级。

截至 7 月 22 日，31 个省（市、区）和新疆生产建设兵团累计报告接种新冠疫苗 341672.7 万剂次，疫苗接种总人数达到 129863.6 万，第一剂次接种覆盖率为 92.1%；其中已经完成全程接种 126490.1 万人，全程接种率达到 89.7%；完成加强免疫接种 79798.5 万人，加强免疫接种率为 71.7%。

截至 2022 年 12 月 7 日，31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团累计报告接种新冠病毒疫苗 344540.2 万剂次。

可以看出 12 月 7 日比 7 月 22 日，新增疫苗注射 2867.5 万剂，人均 0.02 剂，如果假设这些都是未接种人士完成全程接种，全程接种率达到 90.7%。

下面来估算，未来一年我国新冠肺炎的死亡人数，

我国人口总数为 14.13 亿人。

假设未来一年 90%的国民至少感染一次奥密克戎变异病毒，

未接种疫苗死亡人数为 $14.13 \text{ 亿} \times 90\% \times (1 - 90.7\%) \times 0.14\% = 16.56 \text{ 万}$

考虑到注射疫苗可以减低 1-2 个数量级，

接种了疫苗人士的死亡人数为 14.13 亿 $\times 90\% \times 90.7\% \times 0.14\% \times$
(10%~1%) = 16.15 万~1.62 万

二者合计，可以推算出，未来一年我国新冠肺炎的死亡人数为
18.18 万~32.71 万

我国 2021 年的总死亡人数为 1014 万人，2020 年总死亡人数为 996
万人，2021 年比 2020 年增长了 18 万人。

可以看出，奥密克戎变异病毒在未来一年造成的额外死亡人数与
前一年的总死亡增长人数相当，相当于增长了 1.8~3.2%

所以，我们认为，奥密克戎变异病毒感染的大爆发不会造成我国
总死亡人数的明显上升。

实际上，2022 年底，广州奥密克戎变异病毒疫情爆发，在 90%
以上市民已注射疫苗的情况下，16 万感染者，仅 4 个重症，没有死
亡病例。这个数据比流行性感冒还低很多。

我们认为，在大量注射疫苗的情况下，奥密克戎变种把新冠肺炎
转变成了低毒性的呼吸道流行病。

奥密克戎变种可以说成为了人类的运气，如果现在流行的还是原
始毒株，或者德尔塔变种，情况会严重得多。