Bochner-Kaehler流形的Kaehler子流形

欧阳崇珍

（江西大学，南昌）

Bochner-Kaehler流形指Bochner曲率张量消失的Kaehler流形．常全纯截面曲率流形是它的特例．本文得到下面结果：

定理 设M是复$n+p$维Bochner-Kaehler流形$\overline{M}$的复$n(\geqslant 2)$维紧Kaehler子流形．若M每点的所有截面曲率都大于$\overline{M}$在该点的全纯截面曲率的上确界的1/8．则M是全测地的．

当$\overline{M}$是复射空间CP^{n+p}时，这就是Ros A.和Verstraelen L.证明的K.Ogine猜测．郭孝英、沈一兵最近推广到局部对称的Bochner-Kaehler流行$\overline{M}$，（科学通报1987年第2期）．给出的条件是M的截面曲率$K>\frac{1}{2(n+p+1)}[\widetilde{Q}_{\max}-\frac{n+p}{2(n+q+1)}\widetilde{Q}_{\min}]$，其中$\widetilde{Q}_{\max}$和$\widetilde{Q}_{\min}$分别是$\overline{M}$的Ricci曲率的上、下确界．我们的条件等价于$K>\frac{1}{2(n+p+2)}[\widetilde{Q}_{\max}-\frac{\widetilde{\rho}}{4(n+p+1)}]$，其中$\widetilde{\rho}$是$\overline{M}$的数量曲率．显然$\widetilde{\rho}\geqslant 2(n+p)\widetilde{Q}_{\min}$，且等号仅当$\overline{M}$是Einstein流形（从而是常全纯截面曲率流形）时成立，因此我们的结果优于郭、沈的，而且无需$\overline{M}$是局部对称的假设．

当局部对称时，定理中紧性条件可用完备性代替．

* 1987年4月7日收到．