$$A_n^*(a)_X=\sup_{\substack{f\in H;\\ f\neq \mathrm{const}}}\frac{\|\sigma_n^a(f,\ x)-f(x)\|_p}{\ln(n+1)\,\omega_p\left(f,\ \frac{2\pi}{n+1}\right)}$$

then $A_n^*(a)_X=aA_n^*(1)_Z+O\left(\frac{1}{\ln(n+1)}\right)=\frac{a}{\pi^2}+O\left(\frac{1}{\ln(n+1)}\right)$.

Further, we discussed the approximation of analytic function by Cesaro means of its power series.

仿S-闭空间的半正则化*

陈 仪 香

（徐州师范学院）

如果拓扑空间（X，$\mathscr{T}$）的每个正则开集都是某些正则闭集之并，则称拓扑空间（X，$\mathscr{T}$）为弱P_Σ-型的[3]。显然极不连通空间、P_Σ-型空间[1]、正则空间、几乎正则空间都是弱P_Σ-型的．

定理 设（X，$\mathscr{T}$）为弱P_Σ-型的仿S-闭空间[2]．则它的半正则化（X，$\mathscr{T}_*$）是仿紧空间．

证明 设$\mathscr{U}$为（X，$\mathscr{T}^{-0}$）的汪一开复盖，由于$\mathscr{T}^{-0}$为（X，$\mathscr{T}_*$）的拓扑基，所以$\mathscr{U}$中任一元都是X中若干个正则开集的并，所以由$\mathscr{U}$可得X的正则开集的复盖$\mathscr{V}$．又（X，$\mathscr{T}$）是弱P_Σ-型的，从而对于$\mathscr{V}$中的任一元都是某些正则闭集并，由$\mathscr{V}$可得到（X，$\mathscr{T}$）的正则闭复盖$\mathscr{W}$，而（X，$\mathscr{T}$）是仿S-闭的，所以$\mathscr{W}$有局部有限的加细正则闭复盖$\mathscr{W}$，又（X，$\mathscr{T}$）的每个正则闭集都是（X，$\mathscr{T}_*$）中的正则闭集．$\forall x\in X$，x有$\mathscr{T}$-开邻域V仅与$\mathscr{W}$中有限个正则闭集的交非空．这时x的$\mathscr{T}_*$—开邻域V^{-0}也仅与$\mathscr{W}$中有限个正则闭集的交非空．事实上，使$P\in\mathscr{W}$且$V\cap P=\phi$，因为P是正则闭集．$\therefore P=P^{0-}$．由$V\cap P=\phi$得$V\cap P^0=\phi$．但P^0是开集，所以$V^-\cap P^0=\phi$．由此得$V^{-0}\cap P^0=\phi$．再由V^{-0}是开集即得$V^{-0}\cap P=V^{-0}\cap P^{0-}=\phi$．所以$\mathscr{W}$为（X，$\mathscr{T}_*$）中的局部有限复盖．由$\mathscr{W}$的取法可知$\mathscr{W}$加细于$\mathscr{U}$，所以（X，$\mathscr{T}_*$）是仿紧空间．

推论 极不连通（P_Σ-型、正则、几乎正则）的仿S-闭空间的半正则化是仿紧的．

参 考 文 献

〔1〕王国俊，S-闭空间的性质，数学学报，Vol. 24，1（1981），55～63．

〔2〕陈必胜，仿S-闭空间，数学研究与评论，Vol. 5，3（1985），1～10．

〔3〕Takashi Noiri, A note on S-closed spaces, Bull. Inst. Math.（Academia Sinica, Taibei）, Vol. 12, No. 3（1984），229～235．

* 1986年1月8日收到．