Theorem 7.3 如果Σ是极大一致的Henkin集，则存在赋值σ，使得$\sigma(A) = T$ iff $A \in \Sigma$.

Proof.归纳证明。(补充以下情形)
情形(4) $A = \forall x B$。任给个体域的个体v_k, v_k 也是变元。令$\sigma_k = \sigma(x, v_k)$。因为$B$中只有有限个约束变元，所有只有有限个$y$使得$B(x/y)$不合适。通过约束变元易字，一定能够找到公式$C$,使得$B(x/y)$不合适时，一定有$C(x/y)$合适，并且$\vdash B \leftrightarrow C$, 因此，$\vdash \forall x B \leftrightarrow \forall x C$。

如果$A \in \Sigma$,则因为$A \vdash \forall x C$,所以$\forall x C \in \Sigma$。任给v_k，如果$B(x/v_k)$合适,则因为$\forall x B \vdash B(x/v_k)$,所以$B(x/v_k) \in \Sigma$. 如果$B(x/v_k)$不合适,则$C(x/v_k)$合适。又因为$\forall x C \vdash C(x/v_k)$,所以$C(x/v_k) \in \Sigma$.

由归纳假设，如果$B(x/v_k)$合适，则$\sigma(B(x/v_k))$=T。如果$B(x/v_k)$不合适，则$\sigma(C(x/v_k))$=T。任给定义域中的个体v_k, 如果$B(x/v_k)$合适，则$\sigma_k(B) = (B(x/v_k))$=T.如果$B(x/v_k)$不合适，则$\sigma_k(B)$=$\sigma_k(C)$=$\sigma(C(x/v_k))$=T，所以，$\sigma(\forall x B)$=T。

如果$A \notin \Sigma$,则$\neg\forall x B \in \Sigma$,所以存在变元$v_k$使得$\neg B(x/v_k) \in \Sigma$。由归纳假设$\sigma(\neg B(x/v_k))$=T得$\sigma(B(x/v_k))$=F。因此，存在$\sigma_k$使得$\sigma_k(B)$=$\sigma_k(B(x/v_k))$=F.这就证明了$\sigma(\forall x B)$=F, 即，$\sigma(A)$=F。 ∎