**定理10**：设 $\Gamma$ 为FC中的任一公式集合，$A, B$ 为FC的任意两个公式，并且变元 $v$ 不在 $\Gamma$ 的任意公式以及公式 $B$ 中自由出现，那么由 $\Gamma \vdash \exists v A$ 以及 $\Gamma; A \vdash B$ 可以推得 $\Gamma \vdash B$.

**证明**：由 $\Gamma; A \vdash B$ 及演绎定理知 $\Gamma \vdash A \to B$，由 $(A \to B) \to (\neg B \to \neg A)$ 为FC中定理13，知 $\Gamma \vdash \neg B \to \neg A$，再由演绎定理知 $\Gamma; \neg B \vdash \neg A$，由 $v$ 在 $\Gamma$ 及 $\neg B$ 中无自由出现及全称推广定理知 $\Gamma; \neg B \vdash \forall v \neg A$，从而再由演绎定理知 $\Gamma \vdash \neg B \to \forall v \neg A$，而 $(\neg B \to \forall v \neg A) \to (\neg \forall v \neg A \to B)$ 为FC中定理14，从而 $\Gamma \vdash \neg \forall v \neg A \to B$，即 $\Gamma \vdash \exists v A \to B$，再由 $\Gamma \vdash \exists v A$ 知 $\Gamma \vdash B$.