设某问题允许讨论的所有热历史函数 $T:\mathbb{R}\to\mathbb{D},\mathbb{D}\subseteq\mathbb{R}$ 构成一个函数空间 $\mathcal{T}$，且对给定的每一个 $T\in\mathcal{T}$，我们都定义一个不同的函数 $b:\mathbb{U}\to\mathbb{I}$，其中

$$\mathbb{I}\subseteq\mathbb{R},\mathbb{U}=\{(x,y)\,|y\in\mathbb{R}\text{且}x=T(x)\}\subset\mathbb{D}\times\mathbb{R}$$

所有 $T\in\mathcal{T}$ 对应的函数 b 构成的函数空间为 $\mathcal{B}'$，那么我们就建立了一个由 $\mathcal{T}$ 到 $\mathcal{B}'$ 的映射，记为泛函 $\mathcal{F}':\mathcal{T}\to\mathcal{B}'$。同时，由 $\beta(t)=b(T(t),t)\,\forall t$，也定义了一个函数 $\beta:\mathbb{R}\to\mathbb{I}$。所有 $T\in\mathcal{T}$ 对应的函数 β 构成的函数空间为 $\mathcal{B}$，通过 β 和 T 我们也确立了 $\mathcal{B}'$ 与 $\mathcal{B}$ 之间的双射，并记由 $\mathcal{T}$ 到 $\mathcal{B}$ 的映射为泛函 $\mathcal{F}:\mathcal{T}\to\mathcal{B}$。

给定任意连续闭集 $[0,t]\subseteq\mathbb{R}$，在此域上的定积分 $\int_0^t\beta(t')\,dt'$ 在给定 $T\in\mathcal{T}$ 和初值 α_0 下唯一确立了一个函数 $\alpha:\mathbb{R}\times\mathbb{J}\to\mathbb{J},\mathbb{J}\subset\mathbb{R}$,

$$\alpha(t,\alpha_0)=\int_0^t\beta(t')\,dt'+\alpha_0$$

给定任一对 $a_0,a^*\in\mathbb{J}$，则记 $\alpha(t,a_0)=a^*$ 的解为 $t_i^*,i=1,\cdots,m$，m 未必等于 1。又令 $\beta_i^*=\beta(t_i^*)$。

设 $\mathcal{T}$ 中所有 T 的值域的并集为 $\mathbb{D}_{\mathcal{T}}$。等转化率假设：化学反应式的泛函 $\mathcal{F}$ 具有以下性质：存在一个函数 $M:\mathbb{D}_{\mathcal{T}}\to\mathbb{I}$ 使得对任意 $T\in\mathcal{T}$ 和 $a_0,a^*\in\mathbb{J}$ 均有 $\beta_i^*=M(T_i)$。

基于上述数学设定和等转化率假设，若进行 n 次实验，在第 j 次实验中，起始（$t=0$）反应程度为 $a_{0,j}$，采用变温程序 $T_j(t)$，观测到的转化曲线为 $\alpha_j(t,a_{0,j})$，$j=1,\cdots,n$。从这 n 条转化曲线中，我们可以留意到，在 t_{ij} 时刻，$i=1,\cdots,m_j$，转化率值为 a^*，即

$$t_{ij}=t|_{a_j(t)=a^*},j=1,\cdots,n,i=1,\cdots,m_j$$

若将 $\sum_{j=1}^n m_j$ 个 $\beta_j(t_{ij})$ 对同样个数的 $T_j(t_{ij})$ 作散点图，这些散点将塌缩在函数 $M(T)$ 的曲线上。由于存在一些极端的情况，例如 $m_j=1\forall j$，故一般地 $M(T)$ 曲线的完整绘出要求遍历所有 $T\in\mathcal{T}$ 去做实验，$M(T)$ 的完整形式也可能是不连续的。