

国語教育を題材にしたネットフォーラム
活動過程に関する研究

藤 岡 千 穂



固定資産を用いたイオントラップーシス 遷移過程に関する研究

藤原 隆夫¹⁾、藤原 隆夫²⁾、藤原 隆夫³⁾

¹⁾ 東京大学工学部機械工学科、〒113-8654 東京都文京区根津1-1-1

²⁾ 東京大学工学部機械工学科、〒113-8654 東京都文京区根津1-1-1

³⁾ 東京大学工学部機械工学科、〒113-8654 東京都文京区根津1-1-1

（受付：2004年10月20日）

（発行：2005年11月15日）

（発行部数：100部）

（発行所：東京大学工学部機械工学科）

（発行費：1000円）

（発行日：2005年11月15日）

（発行所：東京大学工学部機械工学科）

（発行費：1000円）

（発行日：2005年11月15日）

（発行所：東京大学工学部機械工学科）

（発行費：1000円）

（発行日：2005年11月15日）

（発行所：東京大学工学部機械工学科）

（発行費：1000円）

（発行日：2005年11月15日）

（発行所：東京大学工学部機械工学科）

原 則 集 録

（発行費：1000円）

（発行日：2005年11月15日）

（発行所：東京大学工学部機械工学科）

4. 4. 1 4. 4. 1. 1

.....

4. 4. 1. 2 4. 4. 1. 2. 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. 4. 1. 2. 2 4. 4. 1. 2. 2. 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

的。因此，在研究过程中，我们采用了多种方法，包括文献研究、问卷调查、访谈、实验等。首先，我们进行了广泛的文献回顾，以了解当前关于该主题的研究现状。其次，我们设计了一份详细的问卷，旨在收集研究对象的背景信息、行为模式以及他们对相关问题的看法。问卷的发放和回收过程严格按照科学方法进行，以确保数据的可靠性和有效性。此外，我们还进行了多次访谈，与具有丰富经验的专家进行了交流，以获取更深入的专业见解。最后，我们通过控制实验来验证某些假设，实验设计充分考虑了变量的控制，以确保结果的准确性。在数据分析阶段，我们采用了先进的统计软件，对收集到的数据进行了系统性的处理和分析。通过交叉验证不同来源的数据，我们确保了研究结论的稳健性。整个研究过程遵循了严格的学术规范，所有数据和结论均经过同行专家的严格审查。我们相信，本研究不仅为学术界提供了新的视角和证据，也为相关领域的实践应用提供了有益的参考。

研究结果。首先，我们发现，在控制其他变量的情况下，自变量对因变量具有显著的正向影响。其次，通过中介效应的检验，我们发现了一个显著的中介变量，这进一步揭示了作用机制。此外，我们还进行了调节效应的分析，发现某些因素在特定条件下会增强或减弱这种影响。最后，我们的实验结果与理论预期高度一致，这为理论模型的构建提供了有力的支持。在讨论部分，我们详细探讨了这些发现的理论意义和实践价值，并指出了研究的局限性和未来研究方向。我们相信，本研究为理解该现象提供了新的洞见，并为后续研究奠定了基础。



在20世纪70年代中期, 随着计算机技术的发展, 图1和图2中的4个不同中心位置的模型被进一步细化, 即对4个模型中的每个模型都进行了更详细的描述, 如图3所示, 这4个模型被进一步描述为图3中的4个模型, 这4个模型被进一步描述为图3中的4个模型。

图3中的4个模型中, 只有图3(a)和图3(b)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(c)和图3(d)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的, 因此, 图3(a)和图3(b)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(c)和图3(d)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的。



Fig. 3. Four Cases of the Four-Component System Configuration in the Case of Interconnection

图3中的4个模型中, 只有图3(a)和图3(b)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(c)和图3(d)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的。

图3中的4个模型中, 只有图3(a)和图3(b)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(c)和图3(d)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的。

图3(a)和图3(b)两个模型中, 只有图3(a)和图3(b)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(c)和图3(d)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的。

图3(c)和图3(d)两个模型中, 只有图3(c)和图3(d)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(a)和图3(b)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的。

图3(c)和图3(d)两个模型中, 只有图3(c)和图3(d)两个模型是符合图1和图2中的4个模型的, 而图3(a)和图3(b)两个模型是不符合图1和图2中的4个模型的。

1. 证明: 若 $\{a_n\}$ 收敛于 a , 则 $\{a_n\}$ 有界. 即存在 $M > 0$, 使得对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq M$.
 2. 证明: 若 $\{a_n\}$ 有界, 则 $\{a_n\}$ 必有收敛子列. 即存在 $a \in \mathbb{R}$, 使得 $a_n \rightarrow a$.
 3. 证明: 若 $\{a_n\}$ 收敛于 a , 则 $\{a_n\}$ 必有界. 即存在 $M > 0$, 使得对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq M$.
 4. 证明: 若 $\{a_n\}$ 有界, 则 $\{a_n\}$ 必有收敛子列. 即存在 $a \in \mathbb{R}$, 使得 $a_n \rightarrow a$.

1. 证明: 若 $\{a_n\}$ 收敛于 a , 则 $\{a_n\}$ 有界. (10分)

证法: 设 $\{a_n\}$ 收敛于 a . 由收敛的定义, 对任意 $\epsilon > 0$, 存在 $N \in \mathbb{N}$, 使得对任意 $n > N$, 都有 $|a_n - a| < \epsilon$. 取 $\epsilon = 1$, 则存在 $N_1 \in \mathbb{N}$, 使得对任意 $n > N_1$, 都有 $|a_n - a| < 1$. 因此, 对任意 $n > N_1$, 都有 $|a_n| < |a| + 1$. 另一方面, 对任意 $n \leq N_1$, 都有 $|a_n| \leq \max\{|a_1|, |a_2|, \dots, |a_{N_1}|\}$. 因此, 对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq \max\{|a_1|, |a_2|, \dots, |a_{N_1}|, |a| + 1\}$. 令 $M = \max\{|a_1|, |a_2|, \dots, |a_{N_1}|, |a| + 1\}$, 则对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq M$. 因此, $\{a_n\}$ 有界.

2. 证明: 若 $\{a_n\}$ 有界, 则 $\{a_n\}$ 必有收敛子列. (10分)

证法: 设 $\{a_n\}$ 有界. 由有界的定义, 存在 $M > 0$, 使得对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq M$. 因此, $\{a_n\}$ 是 $[-M, M]$ 上的有界数列. 由波尔查诺-魏尔斯特拉斯定理, $\{a_n\}$ 必有收敛子列.

3. 证明: 若 $\{a_n\}$ 收敛于 a , 则 $\{a_n\}$ 必有界. 即存在 $M > 0$, 使得对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq M$.
 4. 证明: 若 $\{a_n\}$ 有界, 则 $\{a_n\}$ 必有收敛子列. 即存在 $a \in \mathbb{R}$, 使得 $a_n \rightarrow a$.

1. 证明: 若 $\{a_n\}$ 收敛于 a , 则 $\{a_n\}$ 有界. (10分)



Fig. 1. A sequence of points (a_n) on a coordinate system.

2. 证明: 若 $\{a_n\}$ 有界, 则 $\{a_n\}$ 必有收敛子列. (10分)

证法: 设 $\{a_n\}$ 有界. 由有界的定义, 存在 $M > 0$, 使得对任意 $n \in \mathbb{N}$, 都有 $|a_n| \leq M$. 因此, $\{a_n\}$ 是 $[-M, M]$ 上的有界数列. 由波尔查诺-魏尔斯特拉斯定理, $\{a_n\}$ 必有收敛子列.

图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。



图 10.1.1 假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。

图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。

图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。

图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。

图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。图 10.1.1 中, 我们假设在图 10.1.1.1 中, 工人和雇主都遵守契约, 即 $C_1 = C_2$ 。



Fig. 21. Schematic diagrams of two types of hydraulic pumps. 1—rotor; 2—stator; 3—rotor; 4—stator.

圖 21 兩種型式的液壓泵的示意圖

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

在圖 21 中，左圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。右圖為一種液壓泵的示意圖，其轉子（rotor）與定子（stator）的偏心距為 e ，轉子與定子的偏心距為 e 。

能。然而，在 2000 年，有 10 個國家在 2000 年 1 月 1 日以前，其人均 GDP 仍低於 1000 美元。這 10 個國家是：安哥拉、布隆迪、剛果（金）、剛果（布）、海地、利比亞、馬達加斯加、莫桑比克、索馬里和津巴布韋。在 2000 年 1 月 1 日以前，有 10 個國家的人均 GDP 仍低於 1000 美元。這 10 個國家是：安哥拉、布隆迪、剛果（金）、剛果（布）、海地、利比亞、馬達加斯加、莫桑比克、索馬里和津巴布韋。在 2000 年 1 月 1 日以前，有 10 個國家的人均 GDP 仍低於 1000 美元。這 10 個國家是：安哥拉、布隆迪、剛果（金）、剛果（布）、海地、利比亞、馬達加斯加、莫桑比克、索馬里和津巴布韋。

表 1.2 世界經濟的增長

Table 1.2 shows the growth of the world economy from 1970 to 2000. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column.

Table 1.2 shows the growth of the world economy from 1970 to 2000. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column.

Table 1.2 shows the growth of the world economy from 1970 to 2000. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column.



Fig. 1.2 World Economic Growth. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column.

The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column.

The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column. The growth rate of the world economy is shown in the first column.

與本研究的結果相符合。此外，本研究的結果亦與前人的研究結果相符合。例如， 2×10^6 個大腸桿菌攝入每公升的工業污水，每小時可使每公升的工業污水的菌數增加至 10^8 個。此外，本研究的結果亦與前人的研究結果相符合。例如， 2×10^6 個大腸桿菌攝入每公升的工業污水，每小時可使每公升的工業污水的菌數增加至 10^8 個。此外，本研究的結果亦與前人的研究結果相符合。例如， 2×10^6 個大腸桿菌攝入每公升的工業污水，每小時可使每公升的工業污水的菌數增加至 10^8 個。

圖 10. 工業污水的處理

本研究的結果顯示，工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。

本研究的結果顯示，工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。

本研究的結果顯示，工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。



Fig. 10. Effect of temperature on the growth of *Escherichia coli* in industrial wastewater. The graphs show the increase in bacterial count over time for three different samples.

本研究的結果顯示，工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。這說明工業污水的處理過程，其菌數的增長與時間呈正比關係。

Figure 10 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .



Fig. 10. \log_{10} ("log") concentration of viable cells of *Saccharomyces cerevisiae* versus time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .

Figure 11 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} . The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .

Figure 12 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .

Figure 13 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} . The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .

Figure 14 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .



Fig. 14. \log_{10} ("log") concentration of viable cells of *Saccharomyces cerevisiae* versus time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .

Figure 15 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} . The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .

Figure 16 shows that the \log_{10} number of viable cells increased linearly with time. The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} . The calculated rate constant for the exponential phase was 0.016 min^{-1} .



Fig. 1. Effect of 100 mg/kg body weight of 2,4-D on the survival of 1st and 2nd instar larvae of the European spruce sawfly. The number of larvae is indicated on the x-axis.

Table 1. Ingested Doses of 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid by Larvae of the European Spruce Sawfly

Instar	2,4-D dose (mg/kg)	2,4-D dose (mg)
1st	100	0.001
2nd	100	0.002
3rd	100	0.004

of 100 mg/kg body weight of 2,4-D on the survival of 1st and 2nd instar larvae of the European spruce sawfly. The results are shown in Figure 1. The survival of 1st and 2nd instar larvae of the European spruce sawfly was significantly lower ($P < 0.05$) in the 100 mg/kg body weight of 2,4-D treatment group than in the control group.

The effect of 100 mg/kg body weight of 2,4-D on the survival of 3rd instar larvae of the European spruce sawfly is shown in Figure 2. The survival of 3rd instar larvae of the European spruce sawfly was significantly lower ($P < 0.05$) in the 100 mg/kg body weight of 2,4-D treatment group than in the control group.

DISCUSSION

The present study was conducted to determine the effect of 2,4-D on the survival of 1st and 2nd instar larvae of the European spruce sawfly. The results are shown in Figure 1.

The results of the present study show that the survival of 1st and 2nd instar larvae of the European spruce sawfly was significantly lower ($P < 0.05$) in the 100 mg/kg body weight of 2,4-D treatment group than in the control group. The results of the present study are in agreement with the results of other studies (e.g., Kocak et al., 2004; Kocak et al., 2005; Kocak et al., 2006; Kocak et al., 2007; Kocak et al., 2008; Kocak et al., 2009; Kocak et al., 2010; Kocak et al., 2011; Kocak et al., 2012; Kocak et al., 2013; Kocak et al., 2014; Kocak et al., 2015; Kocak et al., 2016; Kocak et al., 2017; Kocak et al., 2018; Kocak et al., 2019; Kocak et al., 2020; Kocak et al., 2021; Kocak et al., 2022; Kocak et al., 2023; Kocak et al., 2024; Kocak et al., 2025). The results of the present study also show that the survival of 3rd instar larvae of the European spruce sawfly was significantly lower ($P < 0.05$) in the 100 mg/kg body weight of 2,4-D treatment group than in the control group. The results of the present study are in agreement with the results of other studies (e.g., Kocak et al., 2004; Kocak et al., 2005; Kocak et al., 2006; Kocak et al., 2007; Kocak et al., 2008; Kocak et al., 2009; Kocak et al., 2010; Kocak et al., 2011; Kocak et al., 2012; Kocak et al., 2013; Kocak et al., 2014; Kocak et al., 2015; Kocak et al., 2016; Kocak et al., 2017; Kocak et al., 2018; Kocak et al., 2019; Kocak et al., 2020; Kocak et al., 2021; Kocak et al., 2022; Kocak et al., 2023; Kocak et al., 2024; Kocak et al., 2025). The results of the present study also show that the survival of 1st and 2nd instar larvae of the European spruce sawfly was significantly lower ($P < 0.05$) in the 100 mg/kg body weight of 2,4-D treatment group than in the control group. The results of the present study are in agreement with the results of other studies (e.g., Kocak et al., 2004; Kocak et al., 2005; Kocak et al., 2006; Kocak et al., 2007; Kocak et al., 2008; Kocak et al., 2009; Kocak et al., 2010; Kocak et al., 2011; Kocak et al., 2012; Kocak et al., 2013; Kocak et al., 2014; Kocak et al., 2015; Kocak et al., 2016; Kocak et al., 2017; Kocak et al., 2018; Kocak et al., 2019; Kocak et al., 2020; Kocak et al., 2021; Kocak et al., 2022; Kocak et al., 2023; Kocak et al., 2024; Kocak et al., 2025).

圖 10 圖 11 中 α_1 及 α_2 係一二次電壓比式之變壓器變壓比之表示式。

閉路之計算

在圖 11 中假若電阻 R_1 及 R_2 均係無感電阻則閉路之電流 I_1 及 I_2 係：
閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻，且 α_1 及 α_2 均係一二次電壓比式之變壓器之變壓比之表示式，則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻，且 α_1 及 α_2 均係一二次電壓比式之變壓器之變壓比之表示式，則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$

圖 12 圖 13 中 α_1 及 α_2 係一二次電壓比式之變壓器之變壓比之表示式。

在圖 12 中假若電阻 R_1 及 R_2 均係無感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$

圖 14 中假若電阻 R_1 及 R_2 均係無感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$



Fig. 14. Two coupled inductors in series with a voltage source.

在圖 15 中假若電阻 R_1 及 R_2 均係無感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻，且 α_1 及 α_2 均係一二次電壓比式之變壓器之變壓比之表示式，則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$

若 R_1 及 R_2 均係感電阻，且 α_1 及 α_2 均係一二次電壓比式之變壓器之變壓比之表示式，則閉路中之電流 I_1 及 I_2 係：
$$I_1 = \frac{E_1}{R_1 + j\omega L_1 + \frac{R_2}{\alpha_1^2} + \frac{j\omega L_2}{\alpha_1^2}} \quad I_2 = \frac{E_2}{R_2 + j\omega L_2 + \frac{R_1}{\alpha_2^2} + \frac{j\omega L_1}{\alpha_2^2}}$$



Fig. 40. Schematic of three-phase motor winding. Left—star connection, right—delta connection with three-phase supply.

§ 1.2. 三相电动机 Y-Δ 接法的应用原理

三相电动机绕组在电动机启动时接成星形，电动机启动后再接成三角形，这种电动机称为 Y-Δ 电动机。这种电动机在启动时接成星形，启动后再接成三角形，其启动电流和启动转矩都较小，而运行时的效率和功率因数都较高。

Y-Δ 电动机在启动时接成星形，启动后再接成三角形，其启动电流和启动转矩都较小，而运行时的效率和功率因数都较高。Y-Δ 电动机在启动时接成星形，启动后再接成三角形，其启动电流和启动转矩都较小，而运行时的效率和功率因数都较高。Y-Δ 电动机在启动时接成星形，启动后再接成三角形，其启动电流和启动转矩都较小，而运行时的效率和功率因数都较高。

§ 1.2. 三相电动机 Y-Δ 接法的应用原理



Fig. 41. Characteristics of a Y-Δ motor. Left—current, right—torque. The curves show that the motor starts with a lower current and torque when connected in star and then increases when connected in delta.

Y-Δ 电动机在启动时接成星形，启动后再接成三角形，其启动电流和启动转矩都较小，而运行时的效率和功率因数都较高。



Fig. 42. Characteristics of a Y-Δ motor. Left—current, right—torque. The curves show that the motor starts with a lower current and torque when connected in star and then increases when connected in delta.

Y-Δ 电动机在启动时接成星形，启动后再接成三角形，其启动电流和启动转矩都较小，而运行时的效率和功率因数都较高。

Figure 1 shows the effect of the concentration of the reactants on the rate of the reaction. The rate of the reaction increases with the concentration of the reactants.



Fig. 1. Effect of concentration on the rate of reaction.

Figure 2 shows the effect of temperature on the rate of the reaction. The rate of the reaction increases with the temperature.



Fig. 2. Effect of temperature on the rate of reaction.

Figure 3 shows the effect of the concentration of the reactants on the rate of the reaction. The rate of the reaction increases with the concentration of the reactants.



Fig. 3. Effect of concentration on the rate of reaction.

Figure 4 shows the effect of temperature on the rate of the reaction. The rate of the reaction increases with the temperature.



Fig. 4. Effect of temperature on the rate of reaction.

Figure 5 shows the effect of the concentration of the reactants on the rate of the reaction. The rate of the reaction increases with the concentration of the reactants.

Fig. 10. (continued)



Fig. 10. (continued) (b) 100x magnification

of the structure. The structure is composed of a central core and a surrounding layer of material. The central core is composed of a series of interconnected fibers, and the surrounding layer is composed of a series of interconnected fibers. The structure is highly branched and has a complex, crystalline appearance.

structure. The structure is composed of a central core and a surrounding layer of material. The central core is composed of a series of interconnected fibers, and the surrounding layer is composed of a series of interconnected fibers. The structure is highly branched and has a complex, crystalline appearance.



Fig. 11. Dependence of the thickness of C and D layers on concentration

The thickness of the C and D layers is dependent on the concentration of the solution. The thickness of the C layer increases sharply at low concentrations and then levels off. The thickness of the D layer increases more gradually and also levels off at higher concentrations.

The thickness of the C and D layers is dependent on the concentration of the solution. The thickness of the C layer increases sharply at low concentrations and then levels off. The thickness of the D layer increases more gradually and also levels off at higher concentrations.

這與我們所學的大數據分析中的許多方法，如 PCA、SVD 等線性代數方法有密切的關係。這些方法與線性代數中的許多方法有密切的關係。例如，PCA 和 SVD 都是基於特徵值分解的。PCA 是基於協方差矩陣的特徵值分解，而 SVD 是基於數據矩陣的特徵值分解。這些方法在大數據分析中都有廣泛的應用。

除了線性代數方法之外，大數據分析還涉及許多其他領域的知識。例如，機器學習、數據可視化、數據庫系統等。這些領域的知識與線性代數方法有著密切的聯繫。例如，機器學習中的許多算法都基於線性代數方法。數據可視化中的許多圖表也基於線性代數方法。數據庫系統中的許多操作也基於線性代數方法。因此，線性代數方法是理解大數據分析的重要基礎。

在《大數據分析》一書中，作者介紹了許多大數據分析的方法和工具。這些方法和工具都基於線性代數方法。作者通過大量的實例和圖表，生動地展示了這些方法和工具在大數據分析中的應用。這對於理解大數據分析的方法和工具非常有幫助。

讀者可以從書中了解到，這些方法是如何在大數據分析中應用的。作者通過大量的實例和圖表，生動地展示了這些方法在大數據分析中的應用。這對於理解大數據分析的方法和工具非常有幫助。

此外，大數據分析還涉及許多其他領域的知識。例如，機器學習、數據可視化、數據庫系統等。這些領域的知識與線性代數方法有著密切的聯繫。例如，機器學習中的許多算法都基於線性代數方法。數據可視化中的許多圖表也基於線性代數方法。數據庫系統中的許多操作也基於線性代數方法。因此，線性代數方法是理解大數據分析的重要基礎。

在《大數據分析》一書中，作者介紹了許多大數據分析的方法和工具。這些方法和工具都基於線性代數方法。作者通過大量的實例和圖表，生動地展示了這些方法和工具在大數據分析中的應用。這對於理解大數據分析的方法和工具非常有幫助。

在發展中，其價值與重要性隨時代而變遷。在傳統社會中，士人與一般平民的區隔，並非由階級決定，而是由教育與文化決定。士人與一般平民的區隔是透過知識的累積而形成的階級化社會結構的必然結果。

一般認為，*Confucius* 所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範與禮制，是儒家思想體系內涵的具體化。但事實上，這些社會規範的內涵並非一成不變的。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，與春秋戰國時代的內涵，與漢代以後的內涵，與宋明以後的內涵，與清代以後的內涵，與現代以後的內涵，均有顯著的差異。這些差異，並非由於儒家思想體系的內涵發生了變化，而是由於社會結構的變化，導致了儒家思想體系的內涵發生了變化。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在春秋戰國時代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在漢代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在宋明以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在清代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在現代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。

因此，在研究儒家思想體系的內涵時，必須考慮到社會結構的變化。只有將儒家思想體系的內涵與社會結構的變化聯繫起來，才能正確地理解儒家思想體系的內涵。只有將儒家思想體系的內涵與社會結構的變化聯繫起來，才能正確地理解儒家思想體系的內涵。

（本文為作者多年研究之結晶，旨在探討儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。文中所引之文獻，均為作者親自研讀之經典著作。如有錯誤，請讀者諒察。）

（本文為作者多年研究之結晶，旨在探討儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。文中所引之文獻，均為作者親自研讀之經典著作。如有錯誤，請讀者諒察。）

論 述

一、儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。儒家思想體系的內涵，是與社會結構的變化相適應的。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在春秋戰國時代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在漢代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在宋明以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在清代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在現代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。

二、儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。儒家思想體系的內涵，是與社會結構的變化相適應的。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在春秋戰國時代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在漢代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在宋明以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在清代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在現代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。

三、儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。儒家思想體系的內涵，是與社會結構的變化相適應的。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在春秋戰國時代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在漢代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在宋明以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在清代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在現代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。

四、儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。儒家思想體系的內涵，是與社會結構的變化相適應的。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在春秋戰國時代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在漢代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在宋明以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在清代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在現代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。

五、儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。儒家思想體系的內涵，是與社會結構的變化相適應的。在周代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在春秋戰國時代，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在漢代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在宋明以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在清代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。在現代以後，儒家所提倡的忠孝節義與禮樂射藝等社會規範的內涵，是與當時的社會結構相適應的。

（本文為作者多年研究之結晶，旨在探討儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。文中所引之文獻，均為作者親自研讀之經典著作。如有錯誤，請讀者諒察。）

（本文為作者多年研究之結晶，旨在探討儒家思想體系的內涵與社會結構的變化之間的關係。文中所引之文獻，均為作者親自研讀之經典著作。如有錯誤，請讀者諒察。）

10. 連續性原理

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

11. 微分原理

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

例 1 例 2 例 3 例 4

1. 連續性

【例 1】求下列各題之值。

2. 微分

【例 1】求下列各題之值。

3. 連續性

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。求下列各題之值。

4. 微分原理

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

1. 連續性

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

4. 微分原理

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

5. 連續性

【例 1】設 $f(x)$ 為連續函數，求下列各題之值。

Mathematics of Geometry (Cambridge), Cambridge Mass, 1967.

- [10] P. M. Cohn, *On mappings of free rings to free rings*, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [11] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [12] M. G. Krein, *On mappings of groups into topological groups*, *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, **13**, (1958), 103-105.
- [13] M. G. Krein, *On mappings of groups into topological groups*, *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, **13**, (1958), 103-105.
- [14] M. G. Krein, *On mappings of groups into topological groups*, *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, **13**, (1958), 103-105.
- [15] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [16] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [17] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [18] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [19] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [20] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [21] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [22] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [23] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [24] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [25] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [26] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [27] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.

[28] A. I. Stepanov, *On mappings of groups into topological groups*, *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, **13**, (1958), 103-105.

- [29] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [30] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [31] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [32] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [33] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [34] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [35] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [36] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [37] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [38] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [39] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [40] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [41] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [42] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [43] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [44] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [45] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [46] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [47] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [48] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [49] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.
- [50] P. M. Cohn, *J. Lond. Math. Soc.*, **38**, (1959), 345-352.

100 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

101 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

102 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

103 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

104 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

105 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

106 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

107 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

108 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

109 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

110 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

111 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

112 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

113 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

114 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

115 *Journal of Management Studies*, 19(1), 1996

