Figure S Table 1 Clinical characteristics of type 2 diabetes and non-type 2 diabetes population

Parameters at entry	T2DM	N-T2DM	P value
Number of patients	23	10	
Male	17	5	NS
Female	6	5	
Age（years）	49.57 ± 13.98	54.60 ± 10.53	NS
Fasting Blood Glucose （mmol/L）	9.31 ± 2.90	4.98 ± 0.46	****
Fasting Insulin （μU/mL）	11.68 ± 7.61	5.91 ± 1.90	**
Total Cholesterol （mmol/L）	4.93 ± 1.36	4.83 ± 0.98	NS
Low-Density Lipoprotein Cholesterol （LDL-C） （mmol/L）	3.11 ± 0.94	3.15 ± 0.79	NS
High-Density Lipoprotein Cholesterol （HDL-C） （mmol/L）	1.41 ± 0.97	1.65 ± 0.54	NS
Very Low-Density Lipoprotein Cholesterol （VLDL-C） （mmol/L）	0.60 ± 0.69	0.83 ± 1.09	NS
Triglycerides （mmol/L）	2.28 ± 2.04	1.59 ± 1.69	NS
Total Bile Acids （μmol/L）	4.18 ± 3.20	4.99 ± 8.09	NS
Postprandial 2-Hour Insulin （μU/mL）	39.48 ± 39.66	12.75 ± 3.69	**
Postprandial 2-Hour Blood Glucose （mmol/L）	13.92 ± 3.33	5.57 ± 1.38	****
Uric Acid （μmol/L）	380.70 ± 82.96	333.40 ± 111.02	NS
Alanine Aminotransferase （ALT） （U/L）	31.02 ± 34.10	19.00 ± 10.11	NS
Aspartate Aminotransferase （AST） （U/L）	23.57 ± 17.40	20.60 ± 5.06	NS
Gamma-Glutamyl Transferase （γ-GT） （U/L）	35.36 ± 21.51	33.00 ± 45.08	NS
Postprandial 2-C-Peptide （ng/L）	4.98 ± 4.27	2.34 ± 0.97	**
HOMA-IR	5.63 ± 4.23	1.31 ± 0.46	****
HOMA-IS	0.32 ± 0.22	0.79 ± 0.18	****

Figure S Table 2 Clinical characteristics of fecal microbiota donors with type 2 diabetes

	T2DM1	T2DM2	T2DM3	T2DM4
Age（Years）	52	65	58	61
Sex	Male	Female	Male	Female
BMI（kg/m²）	28.5	31.2	26.8	29.3
HbA1c（%）	7.2	8.5	6.9	7.8
Fasting Glucose（mmol/L）	8.1	9.8	7.5	8.9
C-peptide（nmol/L）	0.85	0.61	0.92	0.77
HOMA-IR	5.1	6.3	5.5	5.4
Total Cholesterol（mmol/L）	5.9	6.5	5.2	6.1
Triglycerides（mmol/L）	2.4	3.1	1.9	2.8
HDL-C（mmol/L）	0.9	0.8	1.1	0.95
LDL-C（mmol/L）	3.8	4.2	3.0	3.9

Supplementary Table 3. Primer sequences used for quantitative real-time PCR.

Gene	Forward primer (5'-3')	Reverse primer (5'-3')
G6pc (G6Pase)	CTGTCTGTCCCGGATCTACC	TGTAGAATCCAAGCGCGAAA
Pck1 (PEPCK)	GCTGGGAAGACATTGACTACAGC	GGGCTGAGCTGTTGAAGTCATC
Hnf4a	CTGCACCCTCATGTGTCAAGA	TGGAGGAGAAGCTGAGGTTGA
Cyp7a1	AGCAACTGCAAGGAAGAGAGC	ACGTTGATCTTGCCATTCCA
Cyp8b1	TGGCTTTCTCTCATCGTCAGC	AGGATGTCCACGTCATCGTTG
Cyp7b1	GCTGTGCTGGAGAGATCGTC	CACATAGCAGACATCCCGGAT
Cyp27a1	GATGCCCTTTGAGATTGGCAG	GGCTGCTTCACCATGTTCTCC
Slc10a1 (NTCP)	GTCAGCTACTTCCTGGCCATTG	TTGAAGACCAGGATGCAGACG
Slco1b2 (OATP1B2)	AGTCGGTACAGCCGGTATGA	TGGATGAGCTGGAGGAGAAC
Abcb11 (BSEP)	GGCTGTTTGTGTCGTCTTGC	CTTCCCAAAGCCACAGAAAA
Slc51a (Ostα)	GGCAGATGGGTATTCTGTTGG	GAGGACAGCCAGCAGATGAT
Fabp6 (IBABP)	TCCTCTGGTGGCTCTCTTTC	GTCTGCCTCATCCATCTCATC
Slc10a2 (ASBT)	CCGTGTTTGTGATGATTGGC	TCATGGCTTCAGGATAGTCAGG
Nr1h4 (FXR)	AGCTCATGCTGATCCAGTGG	TCTTCCAGGATCTGCTCATCC
Nr0b2 (SHP)	GCTGCTCAATGCCAGGACTA	TGTCCAGCATCACCTTGAGG
Fgf15	ATGGCTCGACTCACTTACAGC	GGTCCGACTCCATATCCAGG
Gapdh	AGGTCGGTGTGAACGGATTTG	TGTAGACCATGTAGTTGAGGTCA